

Catalogue 88-204

Catalogue 88-204

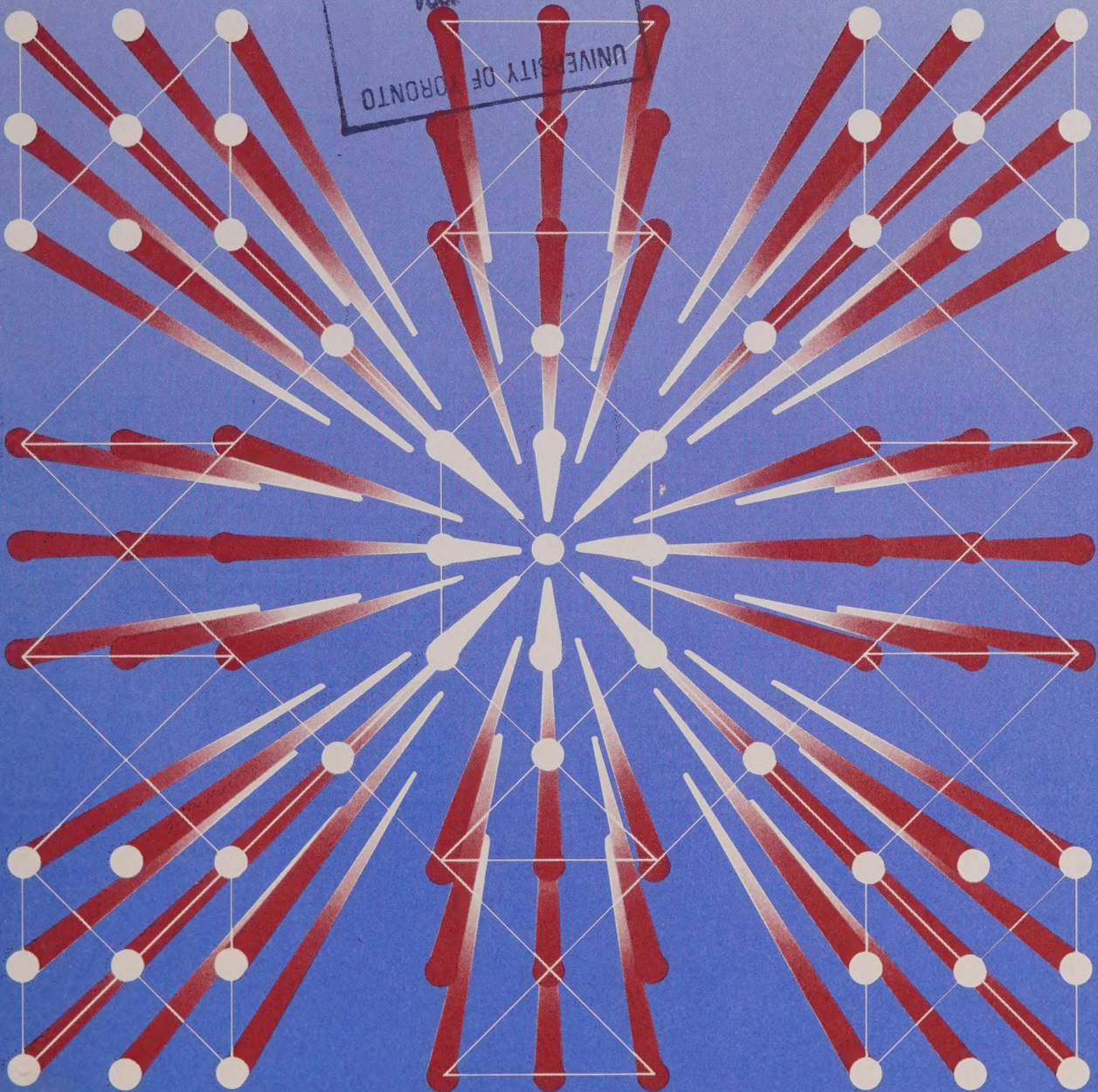
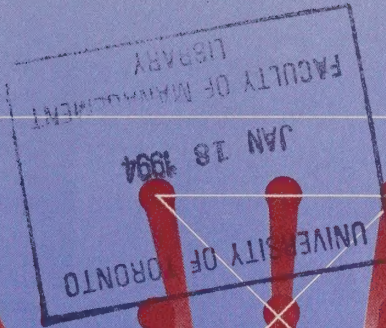
**Federal  
Scientific  
Activities  
1993-94**

**Activités  
scientifiques  
fédérales  
1993-1994**



CAI  
BS  
88-204

7 keep  
10 yrs



Statistics  
Canada

Statistique  
Canada

Canada



## Data in Many Forms . . .

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered. Data are available on CD, diskette, computer print-outs, microfiche and microfilm, and magnetic tapes. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct on line access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable data base and retrieval system.

## How to Obtain More Information

Inquiries about this publication and related statistics or services should be directed to:

Services, Science and Technology Division,

Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6 (Telephone: 951-3492) or to the Statistics Canada reference centre in:

St. John's (1-800-565-7192)	Winnipeg (983-4020)
Halifax (426-5331)	Regina (780-5405)
Montreal (283-5725)	Edmonton (495-3027)
Ottawa (951-8116)	Calgary (292-6717)
Toronto (973-6586)	Vancouver (666-3691)

Toll-free access is provided in all provinces and territories, for users who reside outside the local dialing area of any of the regional reference centres.

Newfoundland, Labrador	
Nova Scotia, New Brunswick	
and Prince Edward Island	1-800-565-7192
Quebec	1-800-361-2831
Ontario	1-800-263-1136
Manitoba, Saskatchewan, Alberta	
and Northwest Territories	1-800-563-7828
British Columbia and Yukon	1-800-663-1551

Telecommunications Device for the	
Hearing Impaired	1-800-363-7629
Toll Free Order Only Line (Canada	
and the United States)	1-800-267-6677

## How to Order Publications

This and other Statistics Canada publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores, through the local Statistics Canada offices, or by mail order to Marketing Division, Sales and Service, Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6.

1(613)951-7277

Facsimile Number 1(613)951-1584

Toronto  
Credit card only (973-8018)

## Des données sous plusieurs formes . . .

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur disque compact, disquette, imprimés d'ordinateur, microfiches et microfilms et bandes magnétiques. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordiolingue et le système d'extraction de Statistique Canada.

## Comment obtenir d'autres renseignements

Toutes demandes de renseignements au sujet de cette publication ou de statistiques et services connexes doivent être adressées à:

Division des services, des sciences et de la technologie

Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6 (téléphone: 951-3492) ou au centre de consultation de Statistique Canada à:

St. John's (1-800-565-7192)	Winnipeg (983-4020)
Halifax (426-5331)	Regina (780-5405)
Montréal (283-5725)	Edmonton (495-3027)
Ottawa (951-8116)	Calgary (292-6717)
Toronto (973-6586)	Vancouver (666-3691)

Un service d'appel interurbain sans frais est offert, dans toutes les provinces et dans les territoires, aux utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale des centres régionaux de consultation.

Terre-Neuve et Labrador,	
Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick	
et Île-du-Prince-Édouard	1-800-565-7192
Québec	1-800-361-2831
Ontario	1-800-263-1136
Manitoba, Saskatchewan, Alberta	
et Territoires du Nord-Ouest	1-800-563-7828
Colombie-Britannique et Yukon	1-800-663-1551

Appareils de télécommunications pour	
les malentendants	1-800-363-7629
Numéro sans frais pour commander	
seulement (Canada et États-Unis)	1-800-267-6677

## Comment commander les publications

On peut se procurer cette publication et les autres publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés et des autres librairies locales, par l'entremise des bureaux locaux de Statistique Canada, ou en écrivant à la Division du marketing, Ventes et Service, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

1(613)951-7277

Numéro du télécopieur 1(613)951-1584

Toronto  
Carte de crédit seulement (973-8018)





Statistics Canada  
Services, Science and  
Technology Division

## Federal Scientific Activities

1993-94

Statistique Canada  
Division des services, des sciences  
et de la technologie

## Activités scientifiques fédérales

1993-1994

**BUSINESS INFORMATION CENTRE  
FACULTY OF MANAGEMENT, U OF T  
246 BLOOR ST. WEST, RM. 310  
TORONTO, ONTARIO M5S 1W4**

Published by the authority of the Minister  
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry,  
Science and Technology, 1994

All rights reserved. No part of this publication  
may be reproduced, stored in a retrieval system  
or transmitted in any form or by any means,  
electronic, mechanical, photocopying,  
recording or otherwise without prior written  
permission from Licence Services, Marketing  
Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario,  
Canada K1A 0T6.

January 1994

Price: Canada: \$44.00  
United States: US\$53.00  
Other Countries: US\$62.00

Catalogue 88-204

ISSN 0824-0310

Ottawa

Publication autorisée par le ministre  
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, des Sciences  
et de la Technologie, 1994

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire  
ou de transmettre le contenu de la présente  
publication, sous quelque forme ou par  
quelque moyen que ce soit, enregistrement  
sur support magnétique, reproduction  
électronique, mécanique, photographique,  
ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système  
de recouvrement, sans l'autorisation écrite  
préalable des Services de concession des  
droits de licence, Division de la commercialisation,  
Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada  
K1A 0T6.

Janvier 1994

Prix : Canada : 44 \$  
États-Unis : 53 \$ US  
Autres pays : 62 \$ US

Catalogue 88-204

ISSN 0824-0310

Ottawa

---

### Note of Appreciation

Canada owes the success of its statistical system  
to a long-standing cooperation involving Statistics  
Canada, the citizens of Canada, its businesses and  
governments. Accurate and timely statistical  
information could not be produced without their  
continued cooperation and goodwill.

---

### Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose  
sur un partenariat bien établi entre Statistique  
Canada et la population, les entreprises et les  
administrations canadiennes. Sans cette collaboration  
et cette bonne volonté, il serait impossible de  
produire des statistiques précises et actuelles.

## Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- p preliminary figures.
- r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

## Note

The data in this publication do not reflect federal organizational changes or changes to 1993-94 spending plans which have occurred after the tabling of the 1993-94 Main Estimates.

Due to rounding, components may not add to totals.

The paper used in this publication meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences - Permanence of Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48 - 1984.



## Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- p nombres provisoires.
- r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

## Nota

Les données de cette publication ne tiennent pas compte des modifications structurelles de l'administration fédérale ou aux plans de dépenses qui peuvent découler après le dépôt du Budget des dépenses principal de 1993-1994.

En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composants.

Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'"American National Standard for Information Sciences" - "Permanence of Paper for Printed Library Materials", ANSI Z39.48 - 1984.





## Foreword

This report presents information on the disposition of monies for science and technology (S&T) by federal departments and agencies.

The information is in an aggregated form to serve as a reference document for program managers, government officials, the media and the general public as federal policies and decisions have a significant impact on the progress of science in Canada. The federal government is one of the principal funders and performers of R&D in Canada and this report records the allocation of these resources for the last nine years.

The statistics are derived from the survey of S&T activities of federal departments and agencies, which summarizes past, current and proposed expenditures for activities in the natural and in the social sciences.

Considerable effort has been expended to maintain the continuity and compatibility of the resulting data series to permit analysis and study of the impact of scientific activities. Efforts of the departments and agencies in ensuring accurate and complete information is gratefully acknowledged.

According to international convention, science and technology activities are divided into two fields; natural sciences and engineering (NSE) and social sciences and humanities (SSH). These fields of science are further divided into research and development (R&D) and related scientific activities (RSA). The federal government may choose to perform S&T in its own laboratories (intramural expenditures) or may pay another organization to perform S&T (extramural expenditures). Data are presented in this report on S&T activities funded by the federal government for R&D and RSA and distinguished by performer (that is, intramurally by the Government itself or extramurally, by business enterprises (industry), universities, provincial and municipal governments, private non-profit organizations, other Canadian performers and foreign performers). Definitions of these terms are provided in the Technical Notes section. Those Crown Corporations, such as Petro Canada, which have an industrial function, are not included. They are treated as commercial enterprises and their expenditures are included in the Statistics Canada report **Industrial Research and Development**, Catalogue 88-202.

## Avant-propos

Ce document contient des renseignements sur les dépenses des ministères et organismes fédéraux au titre des sciences et de la technologie (S-T).

Il présente des chiffres globaux et sert d'outil de référence pour les gestionnaires de programmes, les fonctionnaires, les médias et le grand public. Les politiques et les décisions de l'administration fédérale peuvent avoir des répercussions importantes sur le développement des sciences au Canada. Le gouvernement fédéral est l'un des principaux bailleurs de fonds et exécutants de R&D au Canada et ce document enregistre la répartition de ces ressources pour les dernières neuf années.

Les statistiques résumant les dépenses récentes, actuelles et prévues pour les activités dans le domaine des sciences naturelles et sociales proviennent de l'enquête des activités S-T des ministères et organismes fédéraux.

On a consacré beaucoup d'efforts pour assurer la continuité et la compatibilité des séries statistiques, afin de permettre l'étude et l'analyse des répercussions des activités scientifiques. Nous remercions sincèrement les ministères et organismes de l'effort déployé pour fournir des renseignements exacts et complets.

Selon la convention internationale, les sciences et la technologie sont classées en deux domaines: sciences naturelles et génie (SNG) et sciences sociales et humaines (SSH). Chacun de ces deux domaines est subdivisé en activité: recherche et développement (R-D) et activités scientifiques connexes (ASC). L'administration fédérale peut choisir de se livrer à des activités de S-T dans ses propres laboratoires (dépenses intra-muros) ou de payer un organisme extérieur (dépenses extra-muros). Les données contenues dans ce document portent sur les activités de S-T financées par l'administration fédérale au titre de la R-D et des ASC. On peut aussi y distinguer les différents organismes d'exécution: activités intra-muros effectuées par l'État ou extra-muros par les entreprises commerciales (industrie), les universités, les administrations provinciales et municipales, les organismes privés sans but lucratif et d'autres organismes d'exécution canadiens et étrangers). On trouvera une définition de ces termes dans la section des notes techniques. Les sociétés de la Couronne, comme Pétro-Canada, qui ont une fonction industrielle, ne sont pas incluses. Elles sont considérées comme des entreprises commerciales et leurs dépenses figurent dans la publication de Statistique Canada intitulée **Recherche et développement industriels** (n° 88-202 au catalogue).



Over 75 different Federal Government departments and agencies either perform S&T activities or have a budgetary allocation to fund S&T. Costs that are not part of the budgets of scientific programs (indirect costs such as services provided by other departments without charge or the portion of administration costs attributable to scientific activities) are included in departmental totals. However, these costs have not been included in the provincial data.

Readers desiring more detailed and specific information are invited to contact the Science and Technology Section, Services, Science and Technology Division.

To meet the needs of research and policy planning users, the Science and Technology Section, of the Services, Science and Technology Division, has prepared a series of detailed tabulations and working papers on various S&T subjects which are available on request at a nominal fee. A descriptive listing of these working papers is included at the end of this report.

This publication was prepared by **Bert Plaus**, Project Leader, Public Sector and **Janet Thompson**, Senior Project Officer, with the assistance of the staff of the Science and Technology Section and under the direction of **Fred Gault**, Director, Services, Science and Technology Division.

Francine Laurence and Carol Poirier provided key assistance in the production of this document.

Plus de 75 ministères et organismes de l'administration fédérale se livrent à des activités de S-T ou disposent de crédits budgétaires pour les financer. Les coûts ne faisant pas partie du budget des programmes scientifiques (coûts indirects comme les services fournis gratuitement par les ministères ou la portion des frais d'administration attribuable aux activités scientifiques) sont inclus dans les totaux des ministères. Toutefois, ces coûts ne sont pas compris dans les répartition provinciale.

Pour plus de détails, le lecteur peut communiquer avec la Section des sciences et de la technologie, Division des services, des sciences et de la technologie.

Afin de répondre aux besoins des utilisateurs en matière de recherche et de planification politique, la Section des sciences et de la technologie, de la Division des services, des sciences et de la technologie, a établie une série de tableaux et documents de travail sur les différents sujets en S-T que l'on peut obtenir sur demande pour une somme nominale. L'annexe à la fin de cette publication contient une liste décrivant ces documents.

La présente publication a été rédigée par **Bert Plaus**, chargé de projet, Secteur public et **Janet Thompson**, Agent statistique supérieure, avec l'aide du personnel de la section des sciences et de la technologie sous la direction de **Fred Gault**, Directeur, Division des services, des sciences et de la technologie.

Soulignons aussi l'aide apportée par Francine Laurence et Carol Poirier à la production de ce document.



## Table of Contents

	Page
<b>Highlights</b>	<b>11</b>
1. Expenditure Overview	13
2. Person-Years	27
3. Departmental or Agency Expenditures and Personnel for Science and Technology	37
4. Extramural Expenditures	57
5. Expenditures by Province and Territory	65
Abbreviations	77
Technical Notes and Definitions	78
Publications	84
<b>List of Tables</b>	
1.1 Federal Expenditures on R&D and S&T in Current Dollars and in 1986 Dollars, 1982 to 1993	18
1.2 Percentages of the Gross Domestic Expenditures on R&D (GERD) Reported by Certain Sectors, 1971-1993	19
1.3 Percentage of GERD performed by the Government Sector for Selected OECD Countries	19
1.4 Percentage of GERD financed by the Government for Selected OECD Countries	19
1.5 Federal Expenditures on S&T, by Major Department or Agency, 1985-86 to 1993-94 <sup>P</sup>	20
1.6 Federal Expenditures on S&T, by Department or Agency and Performing Sector, 1993-94 <sup>P</sup>	21
1.7 Federal Expenditures on S&T, by Type of Science and Activity, 1985-86 to 1993-94 <sup>P</sup>	22
1.8 Federal Expenditures on S&T, by Type of Science and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>P</sup>	23
1.9 Federal Expenditures on R&D, by Type of Science and by Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>P</sup>	23
1.10 Federal Expenditures on RSA, by Type of Science and by Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>P</sup>	24

## Table des matières

	Page
<b>Faits saillants</b>	<b>11</b>
1. Aperçu des dépenses	13
2. Années-personnes	27
3. Dépenses et personnel des ministères ou organismes affectés aux sciences et à la technologie	37
4. Dépenses extra-muros	57
5. Dépenses selon la province et le territoire	65
Abréviations	77
Notes techniques et définitions	78
Publications	84
<b>Liste des tableaux</b>	
1.1 Dépenses fédérales au titre de la R-D et S-T en dollars courants et en dollars de 1986, 1982 à 1993	18
1.2 Pourcentages des dépenses intérieures brutes en R-D (DIRD) déclarés par certains secteurs, 1971-1993	19
1.3 Pourcentage de la DIRD exécutée par le secteur de l'État dans certains pays de l'OCDE	19
1.4 Pourcentage de la DIRD financée par l'État dans certains pays de l'OCDE	19
1.5 Dépenses fédérales en S-T, selon les principaux ministères ou organismes, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>P</sup>	20
1.6 Dépenses fédérales en S-T, selon le ministère ou l'organisme et le secteur d'exécution, 1993-1994 <sup>P</sup>	21
1.7 Dépenses fédérales en S-T, selon le domaine scientifique et l'activité, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>P</sup>	22
1.8 Dépenses fédérales en S-T, selon le domaine scientifique et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>P</sup>	23
1.9 Dépenses fédérales en R-D, selon le domaine scientifique et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>P</sup>	23
1.10 Dépenses fédérales en ASC, selon le domaine scientifique et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>P</sup>	24



## Table of Contents - Continued

	Page
<b>List of Tables - Continued</b>	
1.11 Federal Expenditures on R&D, by Activity and Performer, 1991-92 to 1993-94 <sup>p</sup>	25
1.12 Federal Expenditures on S&T, by Department or Agency, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	26
2.1 Government Sector Total R&D Personnel (FTE) for Selected OECD Countries	29
2.2 Federal Personnel Engaged in S&T Activities, by Major Department or Agency, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	32
2.3 Federal Personnel Engaged in S&T, by Category and Activity, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	33
2.4 Federal Personnel Engaged in S&T Activities in the Natural Sciences and Engineering, by Category and Activity, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	34
2.5 Federal Personnel Engaged in S&T Activities in the Social Sciences and Humanities, by Category and Activity, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	35
2.6 Federal Personnel Engaged in S&T, by Category and by Major Department or Agency, 1993-94 <sup>p</sup>	36
3.1 Department of Agriculture: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	40
3.2 Atomic Energy of Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	41
3.3 Canadian International Development Agency: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	42
3.4 Canadian Space Agency: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1989-90 to 1993-94 <sup>p</sup>	43
3.5 Department of Communications: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	44
3.6 Energy, Mines and Resources: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	45
3.7 Department of Environment: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	46
3.8 Department of Fisheries and Oceans: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	47

## Table des matières - suite

	Page
<b>Liste des tableaux - suite</b>	
1.11 Dépenses fédérales en R-D, selon l'activité et l'exécutant, 1991-1992 à 1993-1994 <sup>p</sup>	25
1.12 Dépenses fédérales en S-T, des ministères ou organismes, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	26
2.1 Personnel total de R-D du secteur de l'État (EPT) dans certains pays de L'OCDE	29
2.2 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon les principaux ministères ou organismes, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	32
2.3 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon la catégorie et l'activité, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	33
2.4 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T en sciences naturelles et génie, selon la catégorie et l'activité, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	34
2.5 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T en sciences sociales et humaines, selon la catégorie et l'activité, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	35
2.6 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon la catégorie et les principaux ministères ou organismes, 1993-1994 <sup>p</sup>	36
3.1 Ministère de l'Agriculture: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	40
3.2 Énergie atomique du Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	41
3.3 Agence canadienne de développement international: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	42
3.4 Agence spatiale canadienne: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1989-1990 à 1993-1994 <sup>p</sup>	43
3.5 Ministère des Communications: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	44
3.6 Énergie, Mines et Ressources: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	45
3.7 Ministère de l'Environnement: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	46
3.8 Ministère de Pêches et Océans: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	47



## Table of Contents - Continued

	Page
<b>List of Tables - Continued</b>	
3.9 Department of Forestry: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1987-88 to 1993-94 <sup>p</sup>	48
3.10 International Development Research Centre: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	49
3.11 Department of National Defence: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	50
3.12 Department of National Health and Welfare: Resources, on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	51
3.13 National Research Council of Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	52
3.14 Department of Regional Industrial Expansion 1985-86 to 1987-88 / Industry, Science and Technology Canada 1988-89 to 1993-94 <sup>p</sup> : Resources on S&T, by Activity and Performer	53
3.15 Statistics Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	54
3.16 Transport Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	55
3.17 University Research Councils: Resources on S&T, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	56
4.1 Federal Extramural Expenditures for S&T, by Type of Payment and Sector of Performance, 1993-94 <sup>p</sup>	61
4.2 Federal S&T Expenditures in the Business Enterprise Sector, by Type of Payment and Department or Agency, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	62
4.3 Federal S&T Expenditures in the University Sector, by Type of Payment and Department or Agency, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	63
4.4 Federal S&T Expenditures in the Provincial Government Sector, by Funding Department or Agency, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	64
4.5 Federal S&T Expenditures in the Foreign Sector, by Department or Agency, 1985-86 to 1993-94 <sup>p</sup>	64

## Table des matières - suite

	Page
<b>Liste des tableaux - suite</b>	
3.9 Ministère des Forêts: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1987-1988 à 1993-1994 <sup>p</sup>	48
3.10 Centre de recherches pour le développement international: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	49
3.11 Ministère de la Défense nationale: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	50
3.12 Ministère de la Santé nationale et Bien-être social: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	51
3.13 Conseil national de recherches du Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	52
3.14 Ministère d'Expansion industrielle régionale 1985-1986 à 1987-1988 / Industrie, sciences et technologie Canada 1988-1989 à 1993-1994 <sup>p</sup> : Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant	53
3.15 Statistique Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	54
3.16 Transports Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	55
3.17 Conseils de recherche des universités, Ressources en S-T, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	56
4.1 Dépenses extra-muros fédérales en S-T, selon le type de paiement et le secteur d'exécution, 1993-1994 <sup>p</sup>	61
4.2 Dépenses fédérales en S-T, dans le secteur des entreprises commerciales, selon le type de paiement et le ministère ou l'organisme, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	62
4.3 Dépenses fédérales en S-T, dans le secteur universitaire, selon le type de paiement et le ministère ou l'organisme, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	63
4.4 Dépenses fédérales en S-T, engagées dans le secteur des administrations provinciales, selon le ministère ou l'organisme de financement, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	64
4.5 Dépenses fédérales en S-T dans le secteur étranger, selon le ministère ou l'organisme, 1985-1986 à 1993-1994 <sup>p</sup>	64



## Table of Contents - Continued

## Table des matières - suite

Page

Page

## List of Tables - Concluded

## Liste des tableaux - fin

5.1 Federal Expenditures on S&T, by Province and Territory and Sector of Performance, 1990-91	68
5.2 Federal Expenditures on R&D, by Province and Territory and Sector of Performance, 1990-91	69
5.3 Intramural Expenditures on R&D, by Province and Territory and Selected Departments or Agencies, 1990-91	70
5.4 Staff and Expenditures of Scientific Establishments, by Province and Territory, 1990-91	71
5.5 Percentage of Grants, Contributions and Contracts to Business Enterprises for R&D in the Natural Sciences and Engineering, by Province and Territory and Selected Departments or Agencies, 1990-91	72
5.6 Percentage Distribution of Federal Grants, Contributions and Fellowships to Universities, by Province and Territory and Selected Departments or Agencies 1990-91	73
5.7 Extramural S&T Expenditures in the Natural Sciences and Engineering by Census Metropolitan Areas, 1985-86 to 1990-91	74
5.8 Extramural R&D Expenditures in the Natural Sciences and Engineering, by Census Metropolitan Areas, 1985-86 to 1990-91	75

5.1 Dépenses fédérales en S-T, selon la province et le territoire et le secteur d'exécution, 1990-1991	68
5.2 Dépenses fédérales en R-D, selon la province et le territoire et le secteur d'exécution, 1990-1991	69
5.3 Dépenses intra-muros en R-D, selon la province et le territoire et certains ministères ou organismes, 1990-1991	70
5.4 Personnel et dépenses des établissements scientifiques, selon la province et le territoire, 1990-1991	71
5.5 Pourcentage des subventions, contributions et contrats accordés aux entreprises commerciales au titre de la R-D en sciences naturelles et génie, selon la province et le territoire, et certains ministères ou organismes, 1990-1991	72
5.6 Répartition en pourcentage des subventions, contributions et bourses fédérales dans le secteur des universités, selon la province et le territoire et certains ministères ou organismes, 1990-1991	73
5.7 Dépenses extra-muros en S-T en sciences naturelles et génie, selon les régions métropolitaines de recensement, 1985-1986 à 1990-1991	74
5.8 Dépenses extra-muros en R-D en sciences naturelles et génie selon les régions métropolitaines de recensements, 1985-1986 à 1990-1991	75

## List of Charts

## Liste des graphiques

1.1 Distribution of Federal Expenditures on Science and Technology, 1993-94 <sup>p</sup>	16
1.2 Federal Expenditures on Science and Technology	17
1.3 Federal Expenditures on Research and Development	17
1.4 Science and Technology Expenditures, by Field of Science - Natural Sciences and Engineering	17
1.5 Science and Technology Expenditures, by Field of Science - Social Sciences and Humanities	17

1.1 Répartition des dépenses fédérales au titre des sciences et de la technologie, 1993-1994 <sup>p</sup>	16
1.2 Dépenses fédérales en sciences et technologie	17
1.3 Dépenses fédérales au titre de la recherche et du développement	17
1.4 Dépenses au titre des sciences et de la technologie, par domaine scientifique - Sciences naturelles et génie	17
1.5 Dépenses au titre des sciences et de la technologie, par domaine scientifique - Sciences sociales et humaines	17



## Table of Contents - Concluded

	Page
<b>List of Charts - Concluded</b>	
2.1 Federal Personnel Engaged in S&T Activities, by Activity and Category, 1993-94 <sup>p</sup>	30
2.2 Federal Personnel Engaged in S&T Activities, by Department or Agency, 1993-94 <sup>p</sup>	31
2.3 Federal Personnel Engaged in R&D Activities, by Department or Agency, 1993-94 <sup>p</sup>	31
3.1 Federal S&T Expenditures, by Department or Agency, 1993-94 <sup>p</sup> (Percent change from previous year)	39
4.1 Federal S&T Expenditures in the University Sector, by Department or Agency, 1993-94 <sup>p</sup>	60

## Table des matières - fin

	Page
<b>Liste des graphiques - fin</b>	
2.1 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, par activité et catégorie, 1993-1994 <sup>p</sup>	30
2.2 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon le ministère ou l'organisme, 1993-1994 <sup>p</sup>	31
2.3 Personnel fédéral affecté aux activités de R-D, selon le ministère ou l'organisme, 1993-1994 <sup>p</sup>	31
3.1 Dépenses fédérales en S-T, selon le ministère ou l'organisme, 1993-1994 <sup>p</sup> (Variation en pourcentage par rapport à l'année précédente)	39
4.1 Dépenses fédérales en S-T dans le secteur universitaire, selon le ministère ou l'organisme, 1993-1994 <sup>p</sup>	60







## Highlights

The Federal Government plans to spend \$5.9 billion on scientific and technological (S&T) activities for the estimate year 1993-94. This represents a 0.6% gain over the forecasted expenditures on S&T for 1992-93. While there has been an upward trend in the Federal Government's current spending on science and technology over the last ten years, the effect is less pronounced when adjusted for inflation.

The central activity of S&T is scientific research and experimental development (R&D). In 1993-94, the Federal Government is expected to spend about \$3.5 billion on R&D. This includes both intramural performance and extramural funding of R&D.

In 1993-94, the Federal Government will perform 47% of its own R&D and 76% of its own RSA.

In 1993-94, 35,249 person-years will be involved in federal S&T activities. Fourty four percent or 15,585 person-years will be engaged in R&D activities.

The government also funds science activities in other sectors: business enterprise, university, provincial governments, private non-profit organizations, and other Canadian and foreign organizations. Of these extramural sectors, the business enterprise and university sectors will each receive 16% of total federal science funding in 1993-94.

Compared to 1983-84, the share of federal funds received by the business enterprise sector has increased from 13% to 16% which contrasts with federal intramural expenditures which decreased from 62% to 59%.

Universities will receive funding of \$808 million for R&D and \$162 million for RSA in 1993-94. The three granting councils, the Medical Research Council, the Natural Sciences and Engineering Research Council, and the Social Sciences and Humanities Research Council, are the major federal government funders of R&D performed in Canadian universities.

## Faits saillants

En 1993-1994, l'administration fédérale a l'intention de dépenser 5,9 milliards de \$ au titre des activités en science et technologie (S-T). Ceci représente une augmentation de 0,6 % par rapport aux dépenses en S-T prévues pour l'année 1992-1993. Bien qu'au cours des dix dernières années les dépenses de l'administration fédérale au titre des activités en science et technologie indiquent une tendance à la hausse, ces augmentations du financement de la S-T apparaissent plus faible après ajustement pour l'inflation.

L'activité principale en S-T est celle de la recherche scientifique et du développement expérimental (R-D). En 1993-1994, l'administration fédérale dépensera environ 3,5 milliards de \$ pour la R-D. Ceci comprend l'exécution intra-muros et le financement extra-muros de la R-D.

En 1993-1994, elle exécutera elle-même 47 % de ses travaux de R-D et 76 % de ses activités scientifiques connexes.

En 1993-1994, 35 249 années-personnes seront mobilisées pour les activités fédérales en S-T. Quarante-quatre pourcent ou 15 585 années-personnes seront employés à des activités de R-D.

Le gouvernement finance aussi les activités scientifiques dans d'autres secteurs: les entreprises commerciales, le secteur universitaire, les gouvernements provinciaux, les organismes sans but lucratif, autres organisations canadiennes et étrangères. De tous ces secteurs extra-muros, le secteur des entreprises commerciales et le secteur universitaire recevront en 1993-1994, 16 % du total des fonds scientifiques fédéraux.

Par rapport à 1983-1984, on constate que la part des fonds reçus par le secteur des entreprises commerciales s'est accrue de 13 % à 16 % ce qui contraste avec la baisse des dépenses intra-muros fédérales (62 % à 59 %).

Les universités recevront en 1993-1994 des fonds R-D de 808 millions de \$ et des ASC de 162 millions de \$. Les trois conseils subventionnaires, à savoir le Conseil de recherches médicales, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, et le Conseil de recherches en sciences sociales et humaines sont les principaux bailleurs de fonds de l'administration fédérale en ce qui concerne les travaux de R-D exécutés dans les universités canadiennes.







## **1. Expenditure Overview**

## **1. Aperçu des dépenses**







## 1. Expenditure Overview

The Overview section provides an aggregate of government expenditures by field of science (NSE and SSH) and by activity (R&D and RSA). The performers of S&T are also identified for the period 1985-86 to 1993-94.

The Federal Government is expected to spend \$5.9 billion on scientific and technological (S&T) activities for the estimate year 1993-94. This represents a 0.6% gain over the forecasted expenditures on S&T for 1992-93.

The central activity of S&T is scientific research and experimental development (R&D). In 1993-94, the Federal Government is expected to spend about \$3.5 billion on R&D. This includes both intramural performance and extramural funding of R&D.

Activities in the natural sciences and engineering (NSE) will receive the bulk of Federal Government funding (78% in 1993-94), most of which (72% in 1993-94) will be for research and development (R&D).

Most of the monies for the social sciences and humanities (84%) will be spent on related scientific activities (RSA) such as data collection, information services and operations and policy studies. Statistics Canada alone accounts for 26% of these expenditures.

In 1993-94 most of the federal S&T expenditures (59%) will be for activities to be performed within its own scientific establishments as was the case for 1992-93. In 1993-94, the Federal Government will perform 47% of its own R&D and 76% of its own RSA.

About 56% of natural science expenditures are to be spent on activities performed by the various departments and agencies of the Federal Government. This represents a gradual decline from 60% in 1983-84. There has been a compensating increase in the share of federal funds received by business enterprises, which has risen from 17% in 1983-84 to 20% in 1993-94.

## 1. Aperçu des dépenses

Cette section, présente le total des dépenses de l'administration fédérale par domaine (SNG et SSH) et par type d'activité (R-D et ASC). Les organismes d'exécution des activités de S-T sont également identifiés pour la période 1985-1986 à 1993-1994.

En 1993-1994, l'administration fédérale prévoit dépenser 5,9 milliards de \$ au titre des activités de science et technologie (S-T). Ceci représente une augmentation de 0,6 % par rapport aux dépenses en S-T prévues pour l'année 1992-1993.

La principale activité en S-T est celle de la recherche scientifique et du développement expérimental (R-D). En 1993-1994, l'administration fédérale dépensera environ 3,5 milliards de \$ pour la R-D. Ceci inclus l'exécution intra-muros et le financement extra-muros de R-D.

Les activités dans les domaines des sciences naturelles et du génie (SNG) recevront de la plus grande partie du financement de l'administration fédérale (78 % en 1993-1994). La plupart de ces dépenses (72 % en 1993-1994) seront engagées dans la recherche et le développement (R-D).

La plupart des fonds attribués au titre des sciences sociales et humaines (84 %) serviront aux activités scientifiques connexes (ASC) telles que la collecte de données, les services de renseignements et les études sur les opérations et politiques. Statistique Canada représente à lui seul 26 % de ces dépenses.

L'administration fédérale engagera en 1993-1994, tout comme pour l'année 1992-1993, la plus grande partie (59 %) des dépenses en S-T pour des travaux exécutés dans ses propres établissements scientifiques. En 1993-1994, elle exécutera elle-même 47 % de ses travaux de R-D et 76 % de ses activités scientifiques connexes.

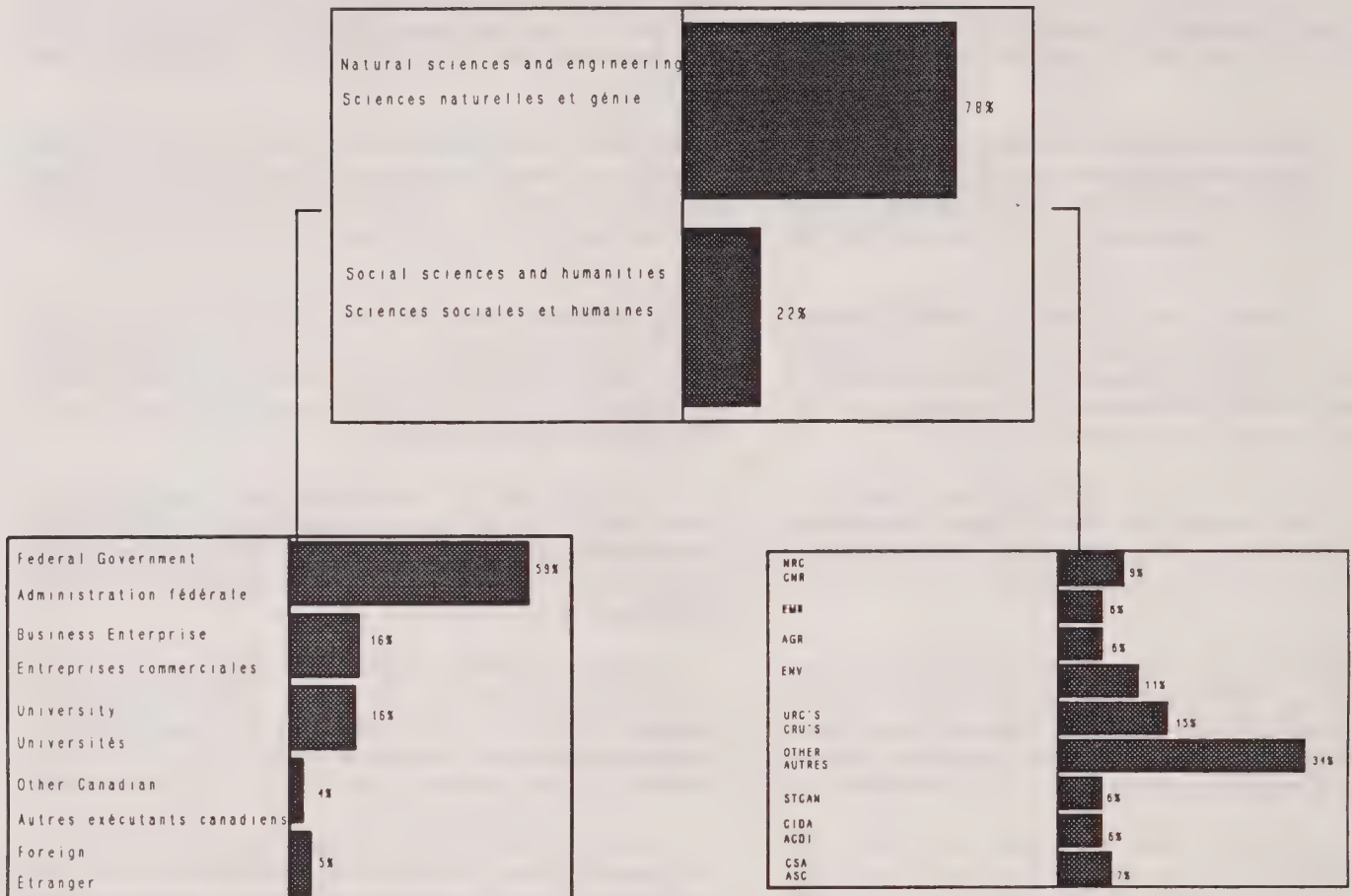
Environ 56 % des fonds scientifiques au titre des sciences naturelles sont dépensés sur les activités exécutées par les différentes ministères et organismes de l'administration fédérale. Ceci représente une diminution progressive depuis 1983-1984 alors que le pourcentage était de 60 %. Les entreprises commerciales ont connu un accroissement de la part des fonds fédéraux, passant de 17 % en 1983-1984 à 20 % en 1993-1994.



Chart 1.1

Distribution of Federal Expenditures on Science and Technology, 1993-94<sup>P</sup>

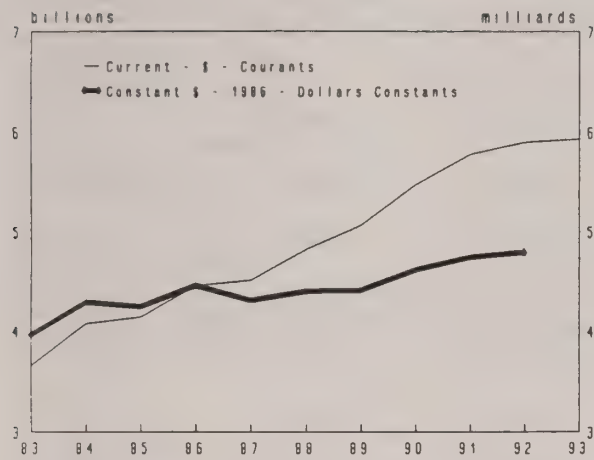
Graphique 1.1

Répartition des dépenses fédérales au titre des sciences et de la technologie, 1993-1994<sup>P</sup>

<sup>1</sup> NRC = National Research Council  
 EMR = Energy, Mines and Resources  
 AGR = Agriculture  
 ENV = Environment  
 URC's = University Research Councils  
 (total for Medical Research Council, Natural Sciences and Engineering Research Council and Social Sciences and Humanities Research Council)  
 STCAN = Statistics Canada  
 CIDA = Canadian International Development Agency  
 CSA = Canadian Space Agency

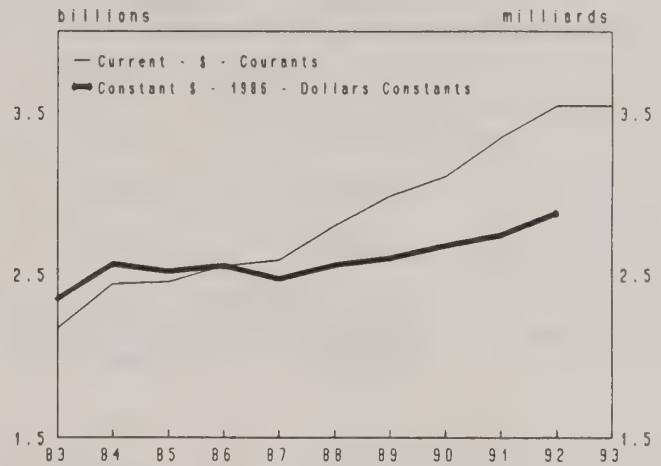
<sup>1</sup> CNR = Conseil national de recherches du Canada  
 ÉMR = Énergie, Mines et Ressources  
 AGR = Ministère de l'Agriculture  
 ENV = Ministère de l'Environnement  
 CRU's = Conseils de recherche des universités (total pour le conseil de recherches médicales du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et le Conseil de recherches en sciences sociales et humaines du Canada)  
 STCAN = Statistique Canada  
 ACDI = Agence canadienne de développement international  
 ASC = Agence spatiale canadienne

**Chart 1.2** **Graphique 1.2**  
**Federal Expenditures on Science and Technology**  
**Dépenses fédérales en sciences et technologie**



Source: Table 1.1

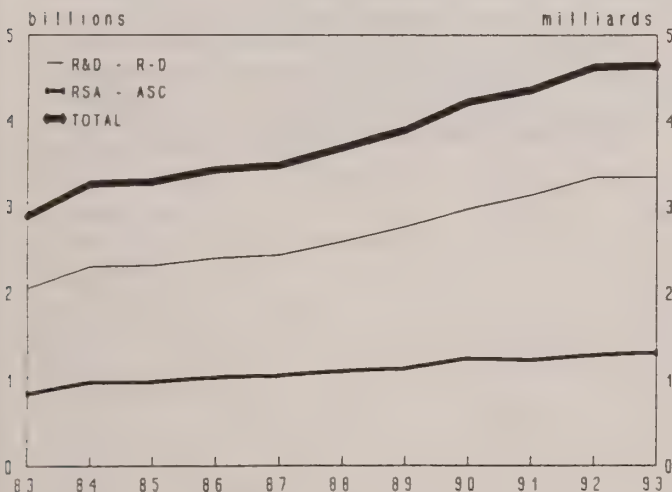
**Chart 1.3** **Graphique 1.3**  
**Federal Expenditures on Research and Development**  
**Dépenses fédérales au titre de la recherche et du développement**



Source: Tableau 1.1

**Chart 1.4** **Graphique 1.4**  
**Science and Technology Expenditures by Field of Science**

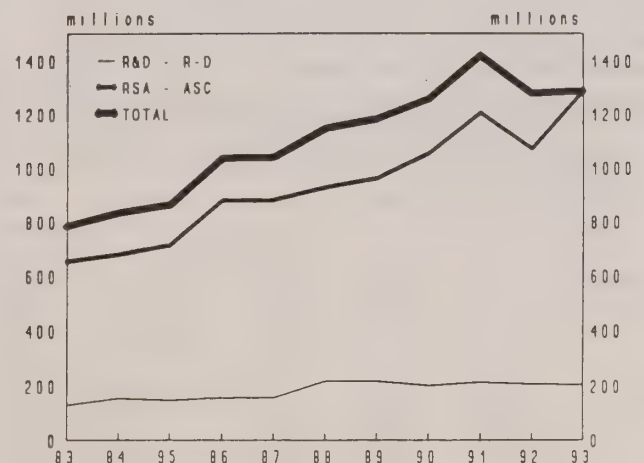
**Natural Sciences and Engineering**  
**Sciences naturelles et génie**



Source: Table 1.7

**Chart 1.5** **Graphique 1.5**  
**Dépenses au titre des sciences et de la technologie par domaine scientifique**

**Social Sciences and Humanities**  
**Sciences sociales et humaines**



Source: Tableau 1.7



Table 1.1

Federal Expenditures on R&D and S&T in Current Dollars and in 1986 Dollars, 1982 to 1993

Tableau 1.1

Dépenses fédérales au titre de la R-D et S-T en dollars courants et en dollars de 1986, 1982 à 1993

Year Année	Current Expenditures Dépenses courantes		GDP Implicit Price Index  Indice des prix du PIB	Constant 1986 Dollars Dollars de 1986	
	S&T - S-T	R&D - R-D		S&T - S-T	R&D - R-D
1982	3,242.0	1,856.1	87.9	3,688.3	2,111.6
1983	3,658.0	2,168.1	92.3	3,963.2	2,349.0
1984	4,082.5	2,441.4	95.2	4,288.3	2,564.5
1985	4,142.0	2,454.2	97.6	4,243.9	2,514.5
1986	4,453.8	2,552.0	100.0	4,453.8	2,552.0
1987	4,511.6	2,586.3	104.7	4,309.1	2,470.2
1988	4,822.5	2,802.0	109.6	4,400.0	2,556.6
1989	5,066.6	2,983.9	114.9	4,409.6	2,597.0
1990	5,471.1	3,174.2	118.6	4,613.1	2,676.4
1991	5,775.9	3,345.2	121.9	4,738.2	2,744.2
1992	5,896.0	3,543.4	123.1	4,789.6	2,878.5
1993 <sup>P</sup>	5,930.7	3,541.0	..	..	..

The standard measure or indicator of a country's R&D effort is the summary statistic, "Gross Domestic Expenditures on R&D or GERD". Frequently this is expressed as a percent of Gross Domestic Product (GDP). The portion of Federal Government reported expenditures that goes into this value is the intramural expenditures on R&D as shown in Table 1.9 and identified as "Federal Government" in the table below. For further discussion and explanation of GERD, please refer to Volume 17, No's. 5 and 6 of Statistics Canada Catalogue No. 88-001.

La mesure standard ou l'indicateur de l'effort de R-D dans un pays est présenté par les "dépenses intérieures brutes au titre de la R-D (DIRD)." Souvent les données sont en pourcentage du Produit intérieur brut (PIB). Les dépenses intra-muros au titre de la R-D rapporté par l'administration fédérale sont présentés au Tableau 1.9 et identifié comme étant "Administration fédérale" dans le tableau ci-dessous. Pour de plus amples renseignements sur la DIRD, veuillez vous référer au Volume 17, N° 5 et 6, N° 88-001 au catalogue de Statistique Canada.

**Table 1.2**  
Percentages of the Gross Domestic Expenditures on R&D (GERD) Reported by Certain Sectors, 1971 to 1993

Sectors - Secteurs	1971-1975	1976-1980	1981-1985	1986-1990 <sup>a</sup>	1991'-1992 <sup>a</sup>
in percentage of the total GERD - en pourcentage du total de la DIRD					
<b>Performing - De l'exécution</b>					
Federal government					
Administration fédérale	29	24	20	16	16
Business enterprise					
Entreprises commerciales	35	41	50	55	54
Higher education					
Enseignement supérieur	31	30	26	25	26
<b>Funding - De financement</b>					
Federal government					
Administration fédérale	43	36	34	30	28
Business enterprise					
Entreprises commerciales	29	35	38	42	41
Higher education					
Enseignement supérieur	15	16	12	10	11

Source: Table 2, Catalogue 88-001, Vol. 17, No. 5.

Note: Because of the sectors not included in this table, percentages do not add to 100.

**Tableau 1.2**  
Pourcentages des dépenses intérieures brutes en R-D (DIRD) déclarés par certains secteurs, 1971 à 1993

Source: Tableau 2, n° 88-001 au catalogue, Vol. 17, n° 5.

Note: En raison de l'absence de certains secteurs dans ce tableau, l'addition des composantes ne totalise pas 100 %.

**Table 1.3**  
Percentage of GERD performed by the Government Sector for Selected OECD Countries

Countries - Pays	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Australia - Australie	..	34.3	32.3	31.6	..	..	..	..
Austria - Autriche	8.4	..	..	..	7.5	..	..	..
Belgium - Belgique	5.5	5.1	4.4	4.6	6.1	6.1	..	..
Canada	21.8	20.9	19.6	18.9	19.3	19.5	19.7	20.2
Denmark - Danemark	19.5	19.5	19.4	19.2	19.1	..	..	..
Finland - Finlande	19.9	19.9	20.1	19.3	18.5	18.8	..	..
France	25.3	25.3	25.2	24.9	23.9	24.2	23.5	..
Germany - Allemagne	12.9	12.8	12.7	12.5	12.9	13.2	15.2	..
Italy - Italie	23.9	22.0	22.6	21.8	21.5	20.9	24.4	22.6
Japan - Japon	9.1	9.1	9.6	8.8	8.1	7.5	7.6	..
Netherlands - Pays-Bas	18.3	17.2	17.3	17.2	17.3	18.1	..	..
Sweden - Suède	4.4	..	4.2	..	4.0	..	3.8	..
United Kingdom - Royaume-Uni	19.9	15.4	14.4	14.3	14.7	14.0	..	..
United States - États-Unis	11.7	11.4	10.7	10.7	10.8	11.0	11.1	11.2

Source: OECD, EAS (STIU database), May 1993.

Source: OCDE, AES (Base de données STIU), mai 1993.

**Table 1.4**  
Percentage of GERD financed by the Government for Selected OECD Countries

Countries - Pays	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Australia - Australie	..	59.2	56.6	54.3	..	..	..	..
Austria - Autriche	48.1	49.1	48.5	46.5	43.4	44.3	45.9	45.9
Belgium - Belgique	31.6	28.7	27.6	26.7	28.9	27.6	..	..
Canada	47.5	46.3	44.6	43.7	44.3	44.3	44.6	45.2
Denmark - Danemark	46.5	46.1	45.9	45.7	45.5	..	..	..
Finland - Finlande	..	..	38.1	..	35.3	..	..	..
France	52.9	52.5	51.7	49.9	48.1	48.3	48.8	..
Germany - Allemagne	36.7	35.3	34.7	34.2	34.1	35.1	37.2	..
Italy - Italie	51.7	55.3	54.0	51.8	49.5	51.5	52.0	51.2
Japan - Japon	21.0	21.3	21.5	19.9	18.6	18.0	18.5	..
Netherlands - Pays-Bas	44.2	44.0	44.3	42.7	41.8	45.1	..	..
Sweden - Suède	36.4	..	36.9	..	38.4	..	..	..
United Kingdom - Royaume-Uni	43.4	41.5	39.1	36.4	36.4	35.8	..	..
United States - États-Unis	48.3	48.1	49.1	48.8	47.6	47.1	46.8	47.0

Source: OECD, EAS (STIU database), May 1993.

Source: OCDE, AES (Base de données STIU), mai 1993.



**TABLE 1.5 Federal Expenditures on S&T, by Major Department or Agency, 1985-86 to 1993-94<sup>a</sup>****TABLEAU 1.5 Dépenses fédérales en S-T, selon les principaux ministères ou organismes, 1985-1986 à 1993-1994<sup>a</sup>**

Department or Agency Ministère ou organisme	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>b</sup>	1993-94 <sup>b</sup>
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total</b>	<b>4,142</b>	<b>4,454</b>	<b>4,512</b>	<b>4,823</b>	<b>5,066</b>	<b>5,471</b>	<b>5,776</b>	<b>5,896</b>	<b>5,931</b>
Agriculture	405	409	312	331	346	376	375	376	374
Atomic Energy of Canada - Énergie atomique du Canada	140	171	139	125	136	157	162	167	169
Canadian International Development Agency - Agence canadienne de développement international	226	281	309	346	330	352	349	362	369
Canadian Space Agency - Agence spatiale canadienne	-	-	-	-	138	128	339	416	422
Communications	80	71	70	64	65	61	53	71	71
Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources	388	397	383	380	351	365	367	355	376
Environment - Environnement	384	417	441	451	502	590	583	638	666
Fisheries and Oceans - Pêches et Océans	246	224	213	219	238	262	255	243	260
Forestry Canada - Forêts Canada	...	...	78	75	78	84	90	101	100
Industry, Science & Technology Canada - Industrie, Sciences et Technologie Canada	...	...	...	263	245	241	242	267	215
International Development Research Centre - Centre de recherches pour le développement international	82	91	94	101	110	101	110	107	99
Medical Research Council - Conseil de recherches médicales	162	168	175	189	203	242	248	257	259
National Defence - Défense nationale	214	225	251	283	282	283	242	251	256
National Health and Welfare - Santé nationale et Bien-être social	115	123	142	169	179	190	183	182	167
National Research Council - Conseil national de recherches	424	468	482	515	472	502	472	509	513
Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie	311	321	339	366	394	468	484	502	498
Regional Industrial Expansion - Expansion industrielle régionale	203	189	219	...	...	...	...	...	...
Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences sociales et humaines	64	71	71	76	82	91	99	103	103
Statistics Canada - Statistique Canada	263	361	287	288	309	369	485	342	334
Transport Canada - Transports Canada	37	31	30	33	33	34	29	35	36
Other - Autres *	398	436	477	549	573	575	609	612	644

<sup>a</sup> See Table 1.12.<sup>a</sup> Voir tableau 1.12.

TABLE 1.6 Federal Expenditures on S&T, by Department or Agency and Performing Sector<sup>1</sup>, 1993-94<sup>p</sup>TABLEAU 1.6 Dépenses fédérale en S-T, selon le ministère ou l'organisme et le secteur d'exécution<sup>1</sup>, 1993-1994<sup>p</sup>

Department or Agency  Ministère ou organisme	Sector of performance  Secteur d'exécution					Total
	Intramural	Canadian business enterprises	Canadian universities	Other Canadian performers	Foreign performers	
	Intra-muros	Entreprises canadiennes commerciales	Universités canadiennes	Autres exécutants canadiens	Exécutants à l'étranger	
in millions of dollars - en millions de dollars						
Agriculture	359	7	2	5	1	374
Atomic Energy of Canada Limited - Énergie atomique du Canada Ltée	148	15	1	3	2	169
Canadian International Development Agency - Agence canadienne de développement international	11	133	85	23	117	369
Canadian Space Agency - Agence spatiale canadienne	109	284	1	1	27	422
Communications	57	11	1	1	1	71
Energy, Mines and Resources - Énergie, mines et ressources	312	40	9	12	3	376
Environment - Environnement	600	21	10	31	4	666
Fisheries and Oceans - Pêches et océans	247	9	2	2	--	260
Forestry Canada - Forêts Canada	83	9	2	6	--	100
Industry, Science & Technology - Industries, science et technologie	31	170	3	11	--	215
International Development Research Centre - Centre de recherches pour le développement international	31	--	4	2	62	99
Medical Research Council - Conseil de recherches médicales	8	-	240	2	9	259
National Defence - Défense nationale	149	93	12	1	1	256
National Health and Welfare - Santé nationale et bien-être social	127	5	12	20	3	167
National Research Council - Conseil national de recherches	395	75	32	5	6	513
Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie	20	4	443	20	11	498
Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences sociales et humaines	10	-	79	6	8	103
Statistics Canada- Statistique Canada	334	-	-	-	--	334
Transport - Transports	12	21	2	1	--	36
Other - Autres	444	80	30	58	32	644
TOTAL	3,487	977	970	210	287	5,931

<sup>1</sup> As reported by the funder, the federal government, not by the performers.<sup>1</sup> Dépenses déclarées par la source de financement, l'administration fédérale, et non par l'exécutant.



**TABLE 1.7 Federal Expenditures on S&T, by Type of Science and Activity, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>****TABLEAU 1.7 Dépenses fédérales en S-T, selon le domaine scientifique et l'activité, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**

Type of Science and Activity Le domaine scientifique et l'activité	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales de S-T</b>	<b>4,142</b>	<b>4,454</b>	<b>4,512</b>	<b>4,823</b>	<b>5,066</b>	<b>5,471</b>	<b>5,776</b>	<b>5,896</b>	<b>5,931</b>
<b>Natural sciences and engineering - Sciences naturelles et génie</b>	<b>3,280</b>	<b>3,420</b>	<b>3,472</b>	<b>3,680</b>	<b>3,888</b>	<b>4,217</b>	<b>4,358</b>	<b>4,620</b>	<b>4,647</b>
Research and development - Recherche et développement	2,306	2,395	2,428	2,583	2,765	2,972	3,133	3,338	3,336
Current expenditures - Dépenses courantes	1,975	2,145	2,180	2,320	2,482	2,708	2,824	2,989	2,955
Administration of extramural programs - Administration des programmes extra-muros	79	75	78	83	97	106	126	137	133
Capital expenditures - Dépenses en immobilisations	252	175	170	180	186	158	183	212	248
Related scientific activities - Activités scientifiques connexes	974	1,025	1,044	1,097	1,123	1,245	1,225	1,282	1,311
Data collection - Collecte de données	487	507	516	526	555	644	626	644	661
Information services - Services de renseignements	168	182	206	214	216	232	220	226	223
Testing and standardization - Essai et normalisation	50	52	40	55	56	63	64	68	58
Feasibility studies - Études de faisabilité	104	115	119	123	105	112	114	125	125
Education support - Aide à l'éducation	54	55	55	58	63	67	71	76	75
Museum services - Musées	28	30	9	16	11	12	14	12	13
Administration of extramural programs - Administration des programmes extra-muros	17	16	17	20	21	18	17	17	18
Capital expenditures - Dépenses en immobilisations	65	68	81	86	95	97	99	114	138
<b>Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines</b>	<b>862</b>	<b>1,034</b>	<b>1,039</b>	<b>1,143</b>	<b>1,178</b>	<b>1,254</b>	<b>1,418</b>	<b>1,276</b>	<b>1,284</b>
Research and development - Recherche et développement	148	157	158	219	218	202	213	206	205
Current expenditures - Dépenses courantes	134	140	139	196	194	181	191	186	187
Administration of extramural programs - Administration des programmes extra-muros	14	16	17	19	21	19	20	19	18
Capital expenditures - Dépenses en immobilisations	--	1	2	4	3	2	2	1	--
Related scientific activities - Activités scientifiques connexes	714	877	881	924	960	1,052	1,205	1,070	1,079
Data collection - Collecte de données	246	350	275	276	299	362	491	348	342
Information services - Services de renseignements	150	163	178	194	202	214	218	212	216
Economic and feasibility studies - Études sur l'économie et la faisabilité	47	66	87	52	59	61	66	66	71
Operations and policy studies - Études sur les opérations et la politique	108	110	119	122	130	128	143	147	155
Education support - Aide à l'éducation	51	59	72	82	86	100	100	108	110
Museum services - Musées	82	93	108	143	128	135	136	139	136
Administration of extramural programs - Administration des programmes extra-muros	11	14	15	15	16	16	16	16	16
Capital expenditures - Dépenses en immobilisations	18	21	27	39	41	36	35	34	33

TABLE 1.8 Federal Expenditures on S&T, by Type of Science and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>

Performer	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Exécutant									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales de S-T</b>	<b>4,142</b>	<b>4,454</b>	<b>4,512</b>	<b>4,823</b>	<b>5,068</b>	<b>5,471</b>	<b>5,776</b>	<b>5,896</b>	<b>5,931</b>
<b>Natural sciences and engineering - Sciences naturelles et génie</b>	<b>3,280</b>	<b>3,420</b>	<b>3,472</b>	<b>3,680</b>	<b>3,888</b>	<b>4,217</b>	<b>4,358</b>	<b>4,620</b>	<b>4,647</b>
Intramural - Intra-muros	1,956	2,049	2,008	2,058	2,210	2,432	2,412	2,531	2,617
Extramural (total) - Extra-muros (total)	1,324	1,371	1,464	1,622	1,878	1,785	1,946	2,089	2,030
Business enterprises - Entreprises commerciales	586	611	668	758	741	708	890	986	935
Universities - Universités	535	546	566	610	653	760	766	797	794
Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif	18	17	25	27	37	43	42	53	50
Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales	26	25	28	27	49	45	28	23	24
Foreign - Exécutants étrangers	130	142	144	164	159	169	159	174	166
Other Canadian - Autres exécutants canadiens	29	30	33	38	39	60	61	56	61
<b>Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines</b>	<b>862</b>	<b>1,034</b>	<b>1,039</b>	<b>1,143</b>	<b>1,178</b>	<b>1,254</b>	<b>1,418</b>	<b>1,276</b>	<b>1,284</b>
Intramural - Intra-muros	614	741	713	775	816	879	1,022	868	870
Extramural (total) - Extra-muros (total)	248	293	326	368	362	375	396	408	414
Business enterprises - Entreprises commerciales	26	28	40	44	39	42	42	42	42
Universities - Universités	102	116	131	151	154	166	172	179	177
Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif	24	36	52	55	50	43	43	52	56
Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales	8	11	7	7	7	5	7	7	5
Foreign - Exécutants étrangers	76	91	80	89	87	105	120	117	120
Other Canadian - Autres exécutants canadiens	12	11	16	22	25	14	12	11	14

TABLE 1.9 Federal Expenditures on R&D, by Type of Science and by Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>

Performer	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Exécutant									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total R&amp;D expenditures - Dépenses totales de R-D</b>	<b>2,454</b>	<b>2,552</b>	<b>2,586</b>	<b>2,802</b>	<b>2,983</b>	<b>3,174</b>	<b>3,346</b>	<b>3,544</b>	<b>3,541</b>
<b>Natural sciences and engineering - Sciences naturelles et génie</b>	<b>2,306</b>	<b>2,395</b>	<b>2,428</b>	<b>2,583</b>	<b>2,765</b>	<b>2,972</b>	<b>3,133</b>	<b>3,338</b>	<b>3,336</b>
Intramural - Intra-muros	1,215	1,265	1,223	1,254	1,359	1,481	1,488	1,570	1,625
Extramural (total) - Extra-muros (total)	1,091	1,130	1,205	1,329	1,406	1,491	1,645	1,768	1,711
Business enterprises - Entreprises commerciales	467	481	528	590	598	562	741	825	773
Universities - Universités	485	498	515	554	593	695	699	725	724
Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif	10	8	13	13	24	24	21	29	26
Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales	10	18	19	19	39	31	15	8	9
Foreign - Exécutants étrangers	95	102	105	124	122	128	116	132	125
Other Canadian - Autres exécutants canadiens	24	23	25	29	30	51	53	49	54
<b>Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines</b>	<b>148</b>	<b>157</b>	<b>158</b>	<b>219</b>	<b>218</b>	<b>202</b>	<b>213</b>	<b>206</b>	<b>205</b>
Intramural - Intra-muros	55	53	58	68	69	66	67	55	51
Extramural (total) - Extra-muros (total)	93	104	100	151	149	136	146	151	154
Business enterprises - Entreprises commerciales	3	4	3	11	8	9	9	6	5
Universities - Universités	52	57	59	70	71	77	81	83	84
Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif	9	10	11	27	23	15	16	25	30
Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales	1	3	1	2	2	1	3	1	1
Foreign - Exécutants étrangers	24	27	24	25	27	25	30	29	27
Other Canadian - Autres exécutants canadiens	4	3	2	16	18	9	7	7	7



**TABLE 1.10 Federal Expenditures on RSA, by Type of Science and by Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>****TABLER 1.10 Dépenses fédérales en ASC, selon le domaine scientifique et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**

Performer	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>r</sup>	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Exécutant									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total RSA expenditures - Dépenses totales consacrées à des ASC</b>	<b>1,688</b>	<b>1,902</b>	<b>1,925</b>	<b>2,021</b>	<b>2,083</b>	<b>2,297</b>	<b>2,430</b>	<b>2,352</b>	<b>2,390</b>
<b>Natural sciences and engineering - Sciences naturelles et génie</b>	<b>974</b>	<b>1,025</b>	<b>1,044</b>	<b>1,097</b>	<b>1,123</b>	<b>1,245</b>	<b>1,225</b>	<b>1,282</b>	<b>1,311</b>
Intramural - Intra-muros	741	784	784	804	851	951	925	961	992
Extramural (total) - Extra-muros (total)	233	241	260	293	272	294	300	321	319
Business enterprises - Entreprises commerciales	120	130	141	165	143	146	148	161	162
Universities - Universités	50	48	51	56	60	65	66	72	70
Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif	8	8	11	14	14	19	22	24	24
Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales	16	7	9	8	9	14	12	15	15
Foreign - Exécutants étrangers	34	41	40	40	37	41	43	41	41
Other Canadian - Autres exécutants canadiens	5	7	8	10	9	9	9	8	7
<b>Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines</b>	<b>714</b>	<b>877</b>	<b>881</b>	<b>924</b>	<b>960</b>	<b>1,052</b>	<b>1,205</b>	<b>1,070</b>	<b>1,079</b>
Intramural - Intra-muros	559	688	655	708	747	813	956	813	819
Extramural (total) - Extra-muros (total)	155	189	226	216	213	239	249	257	260
Business enterprises - Entreprises commerciales	23	24	37	33	30	33	33	35	36
Universities - Universités	51	59	72	81	84	89	91	96	93
Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif	15	26	41	28	27	28	28	27	26
Provincial and municipal governments - Administrations provinciales et municipales	7	8	7	4	4	5	4	6	4
Foreign - Exécutants étrangers	52	64	55	64	61	79	89	89	93
Other Canadian - Autres exécutants canadiens	7	8	14	6	7	5	4	4	8

TABLE 1.11 Federal Expenditures on R&D, by Activity and Performer, 1991-92' to 1993-94<sup>p</sup>TABLEAU 1.11 Dépenses fédérales en R-D, selon l'activité et l'exécutant, 1991-1992' à 1993-1994<sup>p</sup>

Year and Activity Année et activité	Performer Exécutant							Total
	Intra-mural	Canadian Business Enterprises	Canadian Universities	Private Non Profit organizations	Prov. & Mun. Gov't	Foreign Performers	Other Performers	
	Intra-muros	Entreprises commerciales canadiennes	Universités canadiennes	Organisme privés sans but lucratif	Admin. prov. et mun.	Exécutants étrangers	Autres exécutants	
in millions of dollars - en millions de dollars								
1991-1992'								
Activities - Activités:								
In-House R&D - R-D internes	1,154	...	...	...	...	...	...	1,154
R&D contracts - Contrats de R-D	4	400	34	6	2	10	20	478
Supporting contracts - Contrats secondaires	50	...	...	...	...	...	...	50
R&D grants - Subvent. et contrat de R-D	-	348	699	31	16	117	39	1,250
Research fellowships - Bourses de recherche	17	2	47	--	-	19	--	86
Admin. extramural R&D - Admin. des prog. extra-muros (R-D)	146	...	...	...	...	...	...	146
Capital R&D - Dépenses en immobilisations de R-D	184	...	...	...	...	...	...	184
Total R&D - Total R-D	1,555	750	780	37	18	146	60	3,346
1992-1993'								
Activities - Activités:								
In-House R&D - R-D internes	1,186	...	...	...	...	...	...	1,186
R&D contracts - Contrats de R-D	5	443	39	6	1	11	18	523
Supporting contracts - Contrats secondaires	51	...	...	...	...	...	...	51
R&D grants - Subvent. et contrat de R-D	-	386	721	48	8	131	38	1,332
Research fellowships - Bourses de recherche	15	2	48	-	-	19	--	84
Admin. extramural R&D - Admin. des prog. extra-muros (R-D)	156	...	...	...	...	...	...	156
Capital R&D - Dépenses en immobilisations de R-D	212	...	...	...	...	...	...	212
Total R&D - Total R-D	1,625	831	808	54	9	161	56	3,544
1993-1994'								
Activities - Activités:								
In-House R&D - R-D internes	1,195	...	...	...	...	...	...	1,195
R&D contracts - Contrats de R-D	4	444	40	7	1	9	17	522
Supporting contracts - Contrats secondaires	62	...	...	...	...	...	...	62
R&D grants - Subvent. et contrat de R-D	-	332	719	49	9	124	44	1,277
Research fellowships - Bourses de recherche	15	2	49	-	-	19	--	85
Admin. extramural R&D - Admin. des prog. extra-muros (R-D)	151	...	...	...	...	...	...	151
Capital R&D - Dépenses en immobilisations de R-D	249	...	...	...	...	...	...	249
Total R&D - Total R-D	1,676	778	808	56	10	152	61	3,541



TABLE 1.12 Federal Expenditures on S&T, by Department or Agency, 1985-86 to 1993-94<sup>a</sup>TABLEAU 1.12 Dépenses fédérales en S-T, des ministères ou organismes, 1985-1986 à 1993-1994<sup>a</sup>

Department or Agency Ministère ou organisme	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>r</sup>	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
in millions of dollars - en million de dollars									
<b>Total</b>	<b>4,142</b>	<b>4,454</b>	<b>4,512</b>	<b>4,823</b>	<b>5,066</b>	<b>5,471</b>	<b>5,776</b>	<b>5,896</b>	<b>5,931</b>
<b>Major Departments - Ministères</b>									
<b>principaux<sup>*</sup></b>	<b>3,744</b>	<b>4,018</b>	<b>4,035</b>	<b>4,274</b>	<b>4,493</b>	<b>4,896</b>	<b>5,167</b>	<b>5,284</b>	<b>5,287</b>
<b>Other Departments - Autres ministères</b>	<b>398</b>	<b>436</b>	<b>477</b>	<b>549</b>	<b>573</b>	<b>575</b>	<b>609</b>	<b>612</b>	<b>644</b>
ACOA - AOCA	--	--	5	12	13	16	20	20	27
AECB - CCEA	3	4	4	3	4	4	4	5	5
BC - BDC	--	--	--	--	--	--	39	35	35
CBC - SRC	5	5	5	6	5	5	7	7	8
CCA	20	20	22	23	52	55	28	41	54
CCMD	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CHRC - CCDP	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CITT - TCCE	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CMHC	19	16	25	29	32	25	23	27	27
COL - CLO	3	3	3	4	4	5	5	5	5
CTC	4	3	-	-	-	-	-	-	-
EA - AE	12	13	17	29	30	49	57	58	58
ECC - CEC	9	10	10	11	11	11	12	-	-
E & I - E-I	27	39	65	62	60	46	34	42	55
EPC	--	--	--	--	--	--	--	--	--
FIN	17	19	20	21	21	23	23	22	25
FORD - BFDR	--	--	--	--	--	--	24	23	15
GTA	--	--	--	--	--	--	--	--	--
IAND - AIN	5	6	8	7	7	8	10	12	11
IC	--	--	--	2	2	2	2	2	2
IJC - CMI	3	4	4	5	--	--	--	--	-
JUS	7	8	12	11	10	9	9	6	6
LAB	7	5	1	1	1	1	1	1	1
M&C	-	-	-	4	8	9	5	4	4
NA - AN	21	22	15	25	33	34	38	36	40
NCC - CCN	1	1	1	1	1	1	1	1	--
NEB - ONE	2	3	2	2	2	2	2	2	3
NFB - ONF	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NL - BN	42	45	46	47	50	51	53	55	57
NMC - MNC	97	114	--	--	--	--	--	--	--
NMC - MC	--	--	38	73	61	44	48	46	45
NMC - NGC	--	--	33	37	32	33	29	30	29
NMC - NS	--	--	17	25	17	19	22	20	21
NMC - ST	--	--	16	21	16	19	18	18	18
NREV - REVN	3	3	4	5	5	5	7	8	8
NTA	--	--	--	--	1	1	1	1	1
PCO	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PSCC	--	--	--	--	--	1	1	1	1
PSSRB	--	--	--	--	5	5	4	-	-
PW - TP	5	6	6	8	7	6	5	8	8
RCMP - GRC	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SC - CS	5	3	3	3	4	4	4	-	-
SECS - SE	14	11	7	5	4	6	6	5	5
SGEN	14	15	10	10	9	9	9	10	9
SS - ASC	15	17	20	26	14	--	-	-	-
S&T - S-T	13	17	32	--	--	--	--	--	--
SWC - CSF	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TB - CT	22	21	22	21	23	24	28	28	26
TSBC - BSTC	--	--	--	--	--	--	--	--	--
WDO - BDO	--	--	1	7	26	37	25	28	30

<sup>a</sup> See table 1.5

Abbreviations on page 79.

<sup>a</sup> Voir le tableau 1.5

Abréviations à la page 79.

**2. Person-Years**

**2. Années-Personnes**





## 2. Person-Years

Intramural expenditure data should be supported by data on the person-years devoted to scientific activities by all the employees engaged in these activities.

Person-year is a measure of the time actually devoted to the conduct of scientific activities. An employee who is engaged in scientific activities for half a year has a person-year full-time equivalence (FTE) of 0.5.

Personnel statistics for 1993-94 are based on the plans of departments and agencies at the beginning of the fiscal year.

For 1993-94, more than 35,000 federal government person-years will be devoted to S&T activities, of which 44% will be engaged in R&D.

International comparison of total government R&D personnel are shown in Table 2.1.

## 2. Années-Personnes

Les dépenses intra-muros devraient être exprimées à partir de données sur les années-personnes allouées aux activités scientifiques et technologiques effectuées par tous les employés concernés.

Année-personne est la mesure du temps réellement consacré aux activités scientifiques. Un employé qui se livre à des activités scientifiques pendant six mois représente l'équivalence plein temps (ÉPT) de 0.5 année-personne.

Les statistiques pour 1993-1994 au titre du personnel sont fondées sur les projections des ministères et organismes au début de l'exercice financier.

En 1993-1994, plus que 35 000 années-personnes de l'administration fédérale seront employées à des activités S-T, dont 44 % travailleront à la R-D.

Le tableau 2.1 indique les comparaisons internationales du personnel total de R-D du secteur de l'état.

TABLE 2.1 Government Sector Total R&D Personnel (FTE) for Selected OECD Countries

Countries	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Pays							
Australia - Australie	17,519	18,325	18,623	19,696	..	19,681	..
Austria - Autriche	1,778	..	..	..	1,673	..	..
Belgium - Belgique	1,410	1,409	1,398	1,388	1,400	1,412	..
Canada*	19,480	18,720	18,900	18,720	18,850	18,860	18,910
Denmark - Danemark	4,199	4,194	4,188	4,306	4,423	..	..
Finland - Finlande	5,493	..	5,891	..	6,414	..	..
France	68,701	69,311	70,458	70,341	70,856	70,962	..
Germany - Allemagne	51,741	..	54,277	..	57,859	..	..
Italy - Italie	24,643	25,501	27,754	30,947	31,510	33,109	..
Japan - Japon	53,538	53,637	53,727	54,253	54,398	54,729	55,015
Netherlands - Pays-Bas	13,760	13,850	13,930	14,420	14,360	14,950	..
Sweden - Suède	2,823	..	2,740	..	2,637	..	2,600
United Kingdom - Royaume-Uni	54,000	39,000	38,000	39,000	37,000	38,000	..
United States - États-Unis	..	..	..	..	..	..	..

\* Includes Provincial Government personnel.

Source: OECD, Main Science and Technology Indicators 1993.

TABLEAU 2.1 Personnel total de R-D du secteur de l'État (ÉPT) dans certains pays de l'OCDE

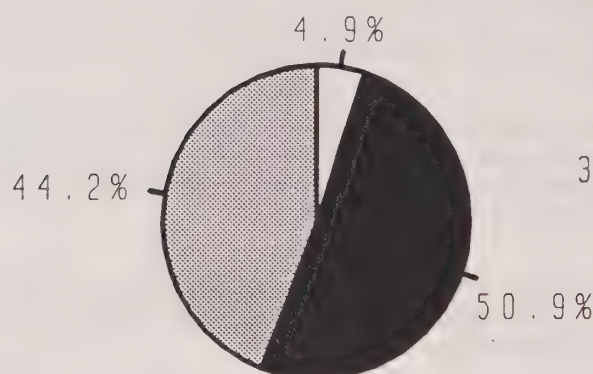
\* Comprend le personnel des administrations provinciales.

Source: OCDE, Principaux indicateurs de la science et de la technologie 1993.






Chart 2.1  
Federal Personnel Engaged in S&T Activities, 1993-94<sup>a</sup>

By Activity  
Par activité



Persons-years: 35,249  
35 249 années-personnes

-  Personnel engaged in R&D  
Fonctionnaires affectée à la R-D
-  Personnel engaged in RSA  
Fonctionnaires affectée aux ASC
-  Personnel engaged in the administration of extramural programs  
Fonctionnaires affectés à l'administration des programmes extramuros

Source: Table 2.3, page 33.

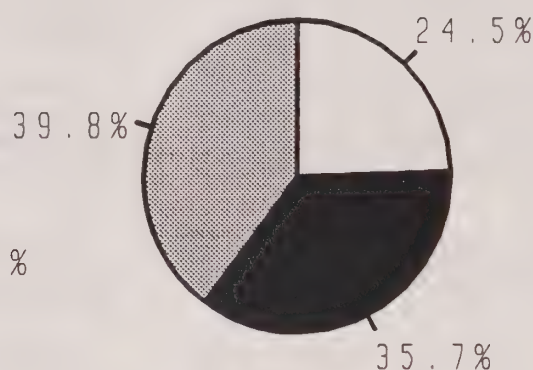
The total number of person-years devoted to scientific activities, in the Federal Government has remained fairly stable over the period from 1985-86 to 1993-94. Since 1985 person-years in Natural Sciences and Engineering have increased by 1% to 25,268.

For 1993, 72% of the estimated total personnel will be in Natural Sciences and Engineering, of which 60% will be engaged in Research and Development (R&D). In contrast, personnel in Social Sciences and Humanities will account for 28%, of which only 4% will be engaged in Research and Development.




Fifty-eight percent of total S&T personnel are in two categories: Scientific and Professional (34%) and Technical (25%).

Graphique 2.1  
Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, 1993-1994<sup>a</sup>

By Category  
Par catégorie



Persons-years: 35,249  
35 249 années-personnes

-  Scientific and professional categories  
Scientifiques et professionnels
-  Technical categories  
Techniciens
-  Other supporting categories  
Personnel auxiliaire

Source: Tableau 2.3, page 33.

Le nombre total d'employés affectés à des activités scientifiques et technologiques au sein de l'administration fédérale est demeuré relativement stable au cours de la période 1985-1986 à 1993-1994. En effet, depuis 1985, le nombre d'années-personnes en sciences naturelles et génie a augmenté de 1 % pour atteindre 25 268.

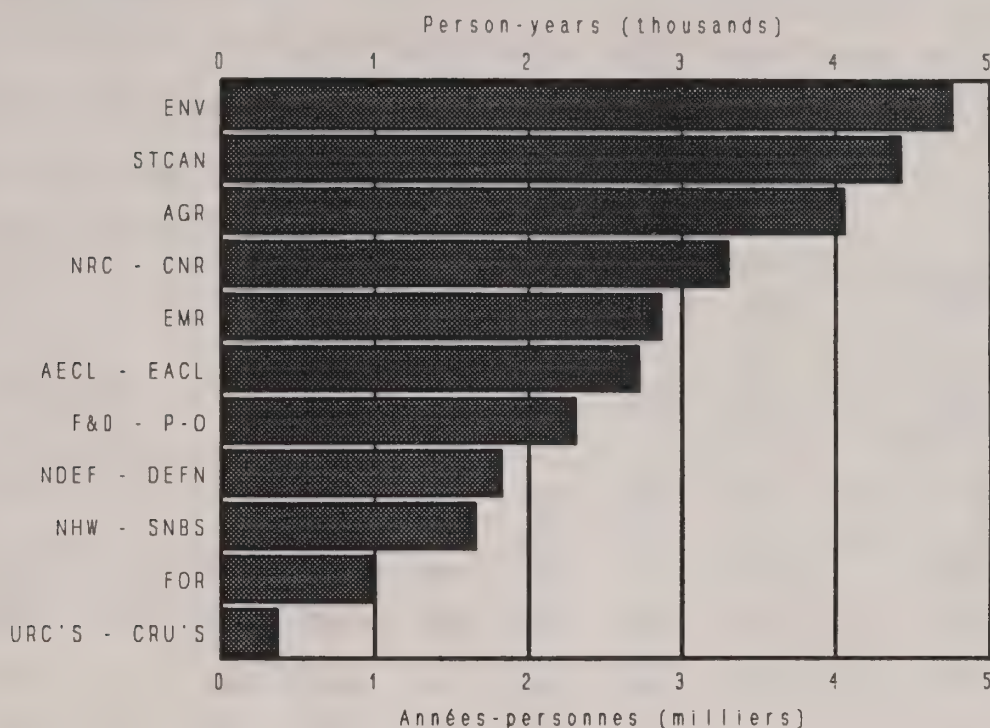
En 1993, 72 % des années-personnes estimées seront affectées aux sciences naturelles et génie, dont 60 % travailleront à la recherche et au développement (R-D). Par ailleurs, le personnel en sciences sociales et humaines comptera pour 28 % du total, dont seulement 4 % seront affectées aux travaux de R-D.

Cinquante-huit pour cent des employés en S-T sont répartis dans deux catégories d'emploi: la catégorie scientifique et professionnelle (34 %) et la catégorie technique (25 %).

Chart 2.2

Federal Personnel Engaged in S&T Activities, by Department or Agency, 1993-94<sup>a</sup>

Graphique 2.2

Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon le ministère ou l'organisme, 1993-1994<sup>a</sup>

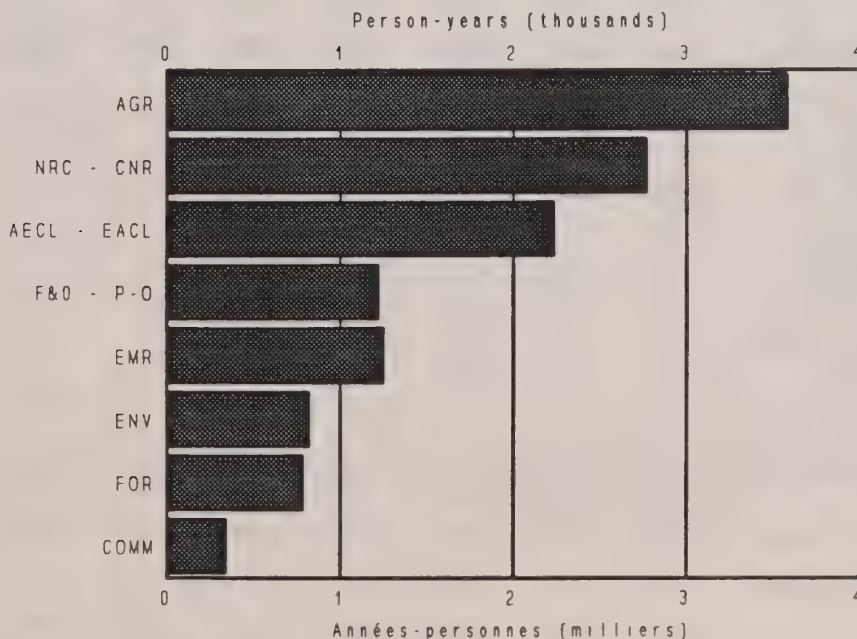
Source: Table 2.6, page 36.

Source: Tableau 2.6, page 36.

Chart 2.3

Federal Personnel Engaged in R&D Activities, by Department or Agency, 1993-94<sup>a</sup>

Graphique 2.3

Personnel fédéral affecté aux activités de R-D, selon le ministère ou l'organisme, 1993-1994<sup>a</sup>

Source: Table 2.3, page 33.

Source: Tableau 2.3, page 33.



TABLE 2.2 Federal Personnel Engaged in S&T Activities, by Major Department or Agency, 1985-86 to 1993-94<sup>a</sup>TABLEAU 2.2 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon les principaux ministères ou organismes, 1985-1986 à 1993-1994<sup>a</sup>

Department or agency Ministère ou organisme	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>a</sup>	1992-93 <sup>a</sup>	1993-94 <sup>a</sup>
person years - années-personnes									
<b>Total</b>	<b>34,884</b>	<b>33,938</b>	<b>33,834</b>	<b>33,541</b>	<b>34,188</b>	<b>34,366</b>	<b>35,425</b>	<b>35,327</b>	<b>35,249</b>
Agriculture	5,213	5,019	4,018	3,998	3,949	3,878	3,689	4,050	4,053
Atomic Energy of Canada - Énergie atomique du Canada, Limitée	2,562	2,603	2,562	2,442	2,502	2,609	2,600	2,762	2,717
Canadian International Development Agency - Agence canadienne de développement international	152	146	147	152	168	151	149	148	157
Canadian Space Agency - Agence spatiale canadienne	-	-	-	...	182	150	309	353	373
Communications	409	395	434	387	450	456	456	461	448
Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources	2,783	2,712	2,662	2,682	2,782	2,845	2,770	2,861	2,859
Environment - Environnement	4,448	4,402	4,541	4,456	4,539	4,530	4,527	4,718	4,752
Fisheries and Oceans - Pêches et Océans	2,548	2,435	2,291	2,269	2,296	2,348	2,323	2,339	2,304
Forestry Canada - Forêts Canada	...	...	949	953	944	952	952	983	983
Industry, Science and Technology Canada - Industrie, sciences et technologie Canada	...	...	...	385	294	319	313	324	318
International Development Research Centre - Centre de recherches pour le développement international	284	289	293	279	292	278	260	248	248
Medical Research Council - Conseil de recherches médicales	54	53	53	56	56	64	65	67	72
National Defence - Défense nationale	1,891	1,901	1,935	1,940	1,936	1,921	1,858	1,846	1,821
National Health and Welfare - Santé nationale et Bien-être social	1,450	1,313	1,642	1,695	1,592	1,495	1,482	1,620	1,650
National Research Council - Conseil national de recherches	3,400	3,256	3,320	3,294	3,320	3,116	3,144	3,241	3,297
Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie	148	143	151	163	172	181	181	181	183
Regional Industrial Expansion - Expansion industrielle régionale	237	167	201	...	...	...	...	...	...
Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences sociales et humaines	107	103	95	97	96	101	104	104	107
Statistics Canada - Statistique Canada	4,569	4,416	4,383	4,229	4,299	4,592	5,586 <sup>1</sup>	4,534	4,418
Transport Canada - Transports Canada	139	118	114	113	114	104	95	95	95
Other - Autres	4,490	4,467	4,043	3,951	4,205	4,279	4,562	4,392	4,394

<sup>a</sup> Census Year.<sup>1</sup> Année de recensement.

**Table 2.3 Federal Personnel Engaged in S&T, by Category and Activity, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>****Tableau 2.3 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon la catégorie et l'activité, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**

Category Catégorie	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>1</sup>	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
person-years - années-personnes									
<b>Total S&amp;T personnel - Personnel total de S-T</b>	<b>34,884</b>	<b>33,938</b>	<b>33,834</b>	<b>33,541</b>	<b>34,188</b>	<b>34,366</b>	<b>35,425</b>	<b>35,327</b>	<b>35,249</b>
Executive - Direction	814	821	814	821	799	806	812	779	758
Scientific and professional - Scientifique et professionnelle	10,644	10,490	10,643	10,652	11,020	10,982	11,073	11,792	11,821
Administrative and foreign service - Administration et service extérieur	3,582	3,422	3,483	3,926	3,938	4,204	4,583	4,427	4,414
Technical - Technique	8,848	8,808	8,598	8,107	8,761	8,595	8,429	8,620	8,639
Administrative support - Soutien administratif	7,002	6,556	6,555	6,286	6,266	6,401	7,271	6,349	6,297
Operational - Exploitation	3,812	3,638	3,540	3,541	3,202	3,175	3,052	3,157	3,116
Military personnel - Personnel militaire	182	203	202	207	202	204	204	203	203
<b>Total R&amp;D personnel<sup>1</sup> - Personnel total de R-D<sup>1</sup></b>	<b>15,829</b>	<b>15,353</b>	<b>15,148</b>	<b>15,045</b>	<b>15,064</b>	<b>14,907</b>	<b>14,959</b>	<b>15,547</b>	<b>15,585</b>
Executive - Direction	227	223	219	199	180	206	200	170	171
Scientific and professional - Scientifique et professionnelle	5,499	5,387	5,330	5,385	5,511	5,442	5,506	5,923	5,935
Administration and foreign - Administration et service extérieur	794	736	710	1,059	788	825	933	923	951
Technical - Technique	4,462	4,510	4,436	4,005	4,438	4,124	4,068	4,216	4,279
Administrative support - Soutien administratif	1,884	1,622	1,622	1,604	1,631	1,877	1,971	1,952	1,931
Operational - Exploitation	2,803	2,694	2,652	2,615	2,342	2,256	2,104	2,189	2,144
Military personnel - Personnel militaire	160	181	179	178	174	178	178	174	174

<sup>1</sup> Excluding employees engaged in the administration of extramural research and development.<sup>1</sup> Excluant les employés affectés à l'administration de la recherche et du développement extra-muros.



**Table 2.4 Federal Personnel Engaged in S&T Activities in the Natural Sciences and Engineering, by Category and Activity, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

**Tableau 2.4 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T en sciences naturelles et génie, selon la catégorie et l'activité, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**

Category Catégorie	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
person years - années-personnes									
<b>Total S&amp;T personnel - Personnel total de S-T</b>	<b>25,018</b>	<b>24,220</b>	<b>24,225</b>	<b>24,107</b>	<b>24,528</b>	<b>24,349</b>	<b>24,142</b>	<b>25,318</b>	<b>25,268</b>
Executive - Direction	429	438	424	398	391	410	398	401	401
Scientific and professional - Scientifique et professionnelle	8,129	8,034	8,192	8,316	8,598	8,428	8,402	9,022	9,041
Administrative and foreign service - Administration et service extérieur	1,779	1,710	1,683	2,083	1,970	2,057	2,168	2,291	2,325
Technical - Technique	7,331	7,279	7,119	6,564	7,115	6,752	6,647	6,874	6,910
Administrative support - Soutien administratif	3,850	3,426	3,528	3,471	3,535	3,810	3,822	3,914	3,840
Operational - Exploitation	3,350	3,162	3,111	3,107	2,757	2,723	2,538	2,649	2,584
Military personnel - Personnel militaire	150	171	168	168	162	169	169	167	167
<b>Total R&amp;D personnel<sup>1</sup> - Personnel total de R-D<sup>1</sup></b>	<b>15,249</b>	<b>14,833</b>	<b>14,677</b>	<b>14,523</b>	<b>14,561</b>	<b>14,398</b>	<b>14,429</b>	<b>15,144</b>	<b>15,183</b>
Executive - Direction	195	196	193	166	147	172	160	153	152
Scientific and professional - Scientifique et professionnelle	5,196	5,124	5,123	5,198	5,316	5,258	5,305	5,759	5,776
Administrative and foreign service - Administration et service extérieur	714	661	644	980	712	738	852	871	899
Technical - Technique	4,422	4,450	4,377	3,917	4,374	4,050	3,996	4,160	4,221
Administrative support - Soutien administratif	1,779	1,547	1,539	1,506	1,536	1,782	1,866	1,870	1,850
Operational - Exploitation	2,803	2,694	2,643	2,603	2,328	2,243	2,094	2,180	2,135
Military personnel - Personnel militaire	140	161	158	153	148	155	155	151	151

<sup>1</sup> Excluding employees engaged in the administration of extramural research and development.

<sup>1</sup> Excluant les employés affectés à l'administration de la recherche et du développement extra-muros.

**Table 2.5 Federal Personnel Engaged in S&T Activities in the Social Sciences and Humanities, by Category and Activity, 1985-86 to 1993-94<sup>a</sup>**

**Tableau 2.5 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T en sciences sociales et humaines, selon la catégorie et l'activité, 1985-1986 à 1993-1994<sup>a</sup>**

Category Catégorie	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>1</sup>	1992-93 <sup>a</sup>	1993-94 <sup>a</sup>
person years - années-personnes									
<b>Total S&amp;T personnel - Personnel total de S-T</b>	<b>9,866</b>	<b>9,718</b>	<b>9,610</b>	<b>9,433</b>	<b>9,659</b>	<b>10,018</b>	<b>11,282</b>	<b>10,009</b>	<b>9,982</b>
Executive - Direction	385	383	390	423	408	396	414	378	356
Scientific and professional - Scientifique et professionnelle	2,515	2,456	2,451	2,336	2,422	2,554	2,671	2,769	2,780
Administrative and foreign service - Administration et service extérieur	1,803	1,712	1,800	1,843	1,969	2,147	2,416	2,136	2,090
Technical - Technique	1,517	1,529	1,479	1,543	1,646	1,842	1,782	1,746	1,730
Administrative support - Soutien administratif	3,152	3,130	3,027	2,815	2,731	2,591	3,450	2,435	2,457
Operational - Exploitation	462	476	429	434	444	452	514	508	532
Military personnel - Personnel militaire	32	32	34	39	39	35	35	36	36
<b>Total R&amp;D personnel<sup>1</sup> - Personnel total de R-D<sup>1</sup></b>	<b>580</b>	<b>520</b>	<b>471</b>	<b>522</b>	<b>503</b>	<b>509</b>	<b>530</b>	<b>403</b>	<b>402</b>
Executive - Direction	32	27	26	33	32	34	40	18	19
Scientific and professional - Scientifique et professionnelle	303	263	207	187	195	184	201	164	160
Administrative and foreign service - Administration et service extérieur	80	75	66	79	76	87	81	52	52
Technical - Technique	40	60	59	88	65	74	72	56	58
Administrative support - Soutien administratif	105	75	83	98	95	94	104	82	82
Operational - Exploitation	-	-	9	12	14	13	10	9	9
Military personnel- Personnel militaire	20	20	21	25	26	23	23	23	23

<sup>1</sup> Excluding employees engaged in the administration of extramural research and development.

<sup>1</sup> Excluant les employés affectés à l'administration de la recherche et du développement extra-muros.



**Table 2.6 Federal Personnel Engaged in S&T, by Category and by Major Department or Agency, 1993-94<sup>p</sup>**

**Tableau 2.6 Personnel fédéral affecté aux activités de S-T, selon la catégorie et les principaux ministères ou organismes, 1993-1994<sup>p</sup>**

Department or Agency Ministère ou organisme	R&D Personnel <sup>1</sup> Personnel de R-D <sup>1</sup>			S&T Personnel Personnel de S-T		
	Scientific and Professional <sup>2</sup>	Technical	Other <sup>3</sup>	Scientific and Professional <sup>2</sup>	Technical	Other <sup>3</sup>
	Scientifique et professionnel <sup>2</sup>	Technique	Autres <sup>3</sup>	Scientifique et professionnel <sup>2</sup>	Technique	Autres <sup>3</sup>
	person years - années-personnes					
<b>Total</b>	<b>6,106</b>	<b>4,279</b>	<b>5,200</b>	<b>12,579</b>	<b>8,639</b>	<b>14,030</b>
Agriculture	1,062	1,092	1,428	1,219	1,273	1,561
Atomic Energy of Canada - Énergie atomique du Canada	754	550	928	915	671	1,131
Canadian International Development Agency - Agence canadienne de développement international	-	-	-	29	10	118
Canadian Space Agency - Agence spatiale canadienne	103	-	-	207	33	133
Communications - Communications	175	96	68	189	136	123
Energy, Mines and Resources - Énergie, mines et ressources	658	290	299	1,296	714	849
Environment - Environnement	359	138	322	1,482	1,454	1,816
Fisheries and Oceans - Pêches et océans	521	409	286	800	890	614
Forestry Canada - Forêts Canada	350	303	127	381	339	263
Industry, Science and Technology Canada - Industrie, sciences et technologie Canada	-	-	-	46	4	268
International Development Research Centre - Centre de recherches pour le développement international	-	-	-	116	36	96
Medical Research Council - Conseil de recherches médicales	-	-	-	12	-	60
National Defence - Défense nationale	573	422	701	622	431	768
National Health and Welfare - Santé nationale et bien-être social	200	142	22	939	290	421
National Research Council - Conseil national de recherches	1,139	752	877	1,372	823	1,102
Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie	-	-	-	17	-	166
Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences sociales et humaines	-	-	-	11	-	96
Statistics Canada - Statistique Canada	85	10	35	1,103	951	2,364
Transport Canada - Transports Canada	8	7	4	54	11	30
Other - Autres	119	68	103	1,769	573	2,051

<sup>1</sup> Excluding employees engaged in the administration of extramural research and development.

<sup>2</sup> Includes executives.

<sup>3</sup> Includes administration and foreign service, operations and military personnel.

<sup>1</sup> Excluant les employés affectés à l'administration de la recherche et du développement extra-muros.

<sup>2</sup> Comprend le personnel de la direction.

<sup>3</sup> Comprend le personnel dans les catégories de l'administration, du service extérieur, de l'exploitation et du personnel militaire.

**3. Departmental  
or Agency  
Expenditures  
and Personnel  
for Science and  
Technology**

**3. Dépenses et personnel  
des ministères ou  
organismes affectés  
aux sciences et à la  
technologie**





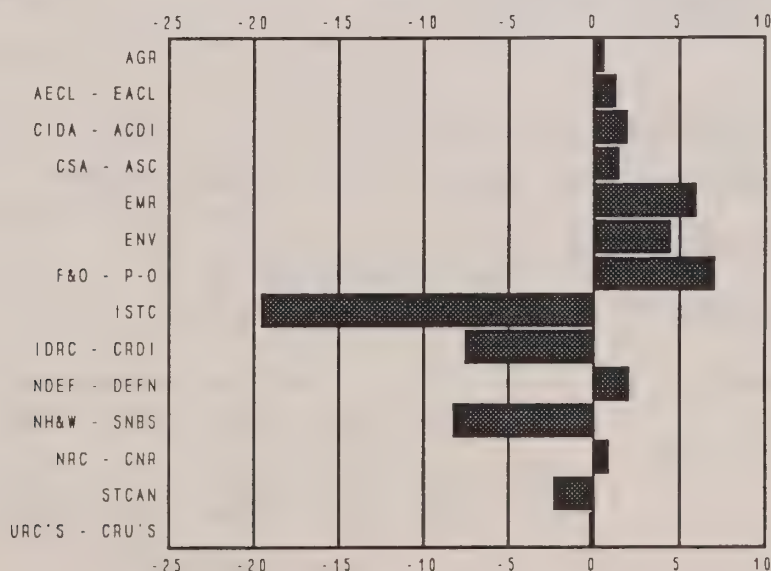
### 3. Departmental or Agency Expenditures and Personnel for Science and Technology

This section provides information on the scientific programs and activities carried out by departments in support of their mandates. Departments and agencies that are major performers or funders are reviewed separately. For comparison purposes the three university research councils are grouped together in Table 3.17.

The departments with the largest estimated expenditures on science activities in 1993-94 are the National Research Council, Environment Canada, and the Natural Sciences and Engineering Research Council. In 1993-94 they will account for 28% of the government's total expenditures. The Canadian Space Agency is the largest funder (29%) of scientific activities in the business enterprise sector followed by Industry, Science and Technology Canada (17%). The three research councils, the Medical Research Council, the Natural Sciences and Engineering Research Council, and the Social Sciences and Humanities Research Council are funding 79% of federal government expenditures in the university sector.

The National Research Council, the departments of Agriculture, Environment and Statistics Canada are the major performers of S&T in the federal government. Together they account for 48% of the total intramural activity.

**Chart 3.1**  
Federal S&T Expenditures by Department or Agency  
1993-94  
(Percent change from previous year)



### 3. Dépenses et personnel des ministères ou organismes affectés aux sciences et à la technologie

Cette section fournit des renseignements sur les programmes et les activités scientifiques exécutés par les ministères et organismes en conformité avec leur mandat. Les ministères et organismes majeurs d'exécution et de financement sont examinés séparément. À des fins de comparaison, nous avons regroupé les trois conseils de recherche des universités au Tableau 3.17.

On estime que les ministères qui dépenseront le plus au titre des activités scientifiques en 1993-1994 seront le Conseil national de recherches, Environnement Canada, et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie. En effet, en 1993-1994, ils compteront pour 28 % du total des dépenses. Par ailleurs, l'Agence spatiale canadienne financera la majorité des activités scientifiques (29 %) exécutée dans le secteur des entreprises commerciales suivi par l'Industrie, sciences et technologie Canada (17 %). Les trois conseils de recherche: le Conseil de recherches médicales, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et le Conseil de recherches en sciences sociales et humaines seront responsables de 79 % du financement des dépenses de l'administration fédérale dans le secteur universitaire.

Le Conseil national de recherches, les ministères de l'Agriculture, de l'Environnement et Statistique Canada sont les principaux exécutants des activités S-T du gouvernement fédéral. Ensemble, ils compteront pour 48 % des activités intramuros.

**Graphique 3.1**  
Dépenses fédérales en S-T selon le ministère ou l'organisme  
1993-1994  
(Variation en pourcentage par rapport à l'année précédente)



## Department of Agriculture

The department of Agriculture plans to spend \$374 million on S&T in 1993-94, with 89% devoted to R&D. Almost all S&T activities will be spent intramurally; only 4% is split among the industrial sector, universities and other recipients. The Research Branch conducts most of the department's S&T activities through research units across the country that specialize in local problems. The department also operates six national research centres that study soil properties, forestry, water use and management, energy, environmental quality, production development including animal crossbreeding, feed lot systems, genetics, processing, distribution, retailing and consumer concerns.

## Ministère de l'Agriculture

Le ministère d'Agriculture prévoit dépenser 374 millions de dollars aux activités de S-T en 1993-1994, dont 89 % pour la R-D. La presque totalité du budget de S-T sera affectée à des activités intra-muros; seulement 4 % des dépenses sont réparties entre le secteur industriel, les universités et les autres exécutants. La Direction de la recherche exécute la plupart des activités de S-T du Ministère par l'entremise de centres de recherches dans tout le Canada qui mettent l'accent sur les problèmes propres à chaque région. Le Ministère administre aussi six centres nationaux de recherches sur les propriétés des sols, la foresterie, l'utilisation et la gestion des eaux, l'énergie, la qualité de l'environnement et l'accroissement de la production, notamment le croisement d'animaux, l'engraissement en parcs, l'amélioration génétique, la transformation, la distribution, la vente au détail et les préoccupations des consommateurs.

TABLE 3.1 Department of Agriculture: Resources on S&T, by Activity and Performer<sup>1</sup>, 1985-86 to 1993-94<sup>P</sup>

TABLEAU 3.1 Ministère de l'Agriculture: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant<sup>1</sup>, 1985-1986 à 1993-1994<sup>P</sup>

Resources on S&T Ressources en S-T	1985-86	1986-87	1987-88 <sup>1</sup>	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>1</sup>	1992-93 <sup>P</sup>	1993-94 <sup>P</sup>
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>405</b>	<b>409</b>	<b>312</b>	<b>331</b>	<b>346</b>	<b>376</b>	<b>375</b>	<b>376</b>	<b>374</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>402</b>	<b>405</b>	<b>309</b>	<b>327</b>	<b>341</b>	<b>372</b>	<b>366</b>	<b>363</b>	<b>363</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	367	372	286	300	307	335	335	333	332
RSA - ASC	35	33	23	27	34	37	31	30	31
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	29	28	22	18	24	27	27	26	26
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	--	--	--	--	--	-	--	1	2
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	6	5	1	9	10	10	4	3	3
<b>SSH</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>11</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RSA - ASC	3	3	3	4	5	4	9	13	11
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	-	-	--	--	--	-	5	5	4
Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique	3	3	3	4	5	4	4	8	7
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>93</b>	<b>54</b>	<b>39</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>52</b>	<b>49</b>	<b>41</b>	<b>45</b>
percent - pourcentage									
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>									
Intramural - Intra-muros	93	93	96	96	95	95	95	95	96
Business enterprises - Entreprises commerciales	3	4	1	2	2	1	2	2	2
Universities - Universités	3	2	2	1	2	2	1	1	1
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	1	1	1	1	1	2	2	2	1
Foreign - Étranger	--	--	--	--	--	--	--	--	--
person-years - années-personnes									
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>									
<b>Total</b>	<b>5,213</b>	<b>5,019</b>	<b>4,018</b>	<b>3,998</b>	<b>3,949</b>	<b>3,878</b>	<b>3,689</b>	<b>4,050</b>	<b>4,053</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	1,508	1,494	1,077	1,076	1,079	1,052	1,014	1,235	1,219
Technical - Technique	1,452	1,406	1,065	1,066	1,178	1,161	1,143	1,218	1,273
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	2,253	2,119	1,876	1,856	1,692	1,665	1,532	1,597	1,561

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.

## Atomic Energy of Canada

In 1993-94, Atomic Energy of Canada Limited (AECL) plans to spend \$169 million on natural sciences and engineering activities of which 95% is research and development. Eighty seven per cent of the activities are performed intramurally in facilities of the agency. It operates two major research establishments, Chalk River Nuclear Laboratories and Whiteshell Nuclear Research Establishment.

## Énergie atomique du Canada

En 1993-1994, l'Énergie atomique du Canada Limitée (ÉACL) prévoit dépenser 169 millions de dollars dans le domaine des sciences naturelles et génie. De ce total, 95 % iront à la recherche et au développement. Quatre-vingt-sept pour cent des activités seront exécutées intra-muros, dans ses propres laboratoires. L'ÉACL exploite les deux établissements de recherche majeur, les laboratoires nucléaire de Chalk River et l'établissement de recherche nucléaire de Whiteshell.

**TABLE 3.2 Atomic Energy of Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>P</sup>**

**TABEAU 3.2 Énergie atomique du Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>P</sup>**

Resources on S&T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>P</sup>	1993-94 <sup>P</sup>
Ressources en S-T									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>140</b>	<b>171</b>	<b>139</b>	<b>125</b>	<b>136</b>	<b>157</b>	<b>162</b>	<b>167</b>	<b>169</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>140</b>	<b>171</b>	<b>139</b>	<b>125</b>	<b>136</b>	<b>157</b>	<b>162</b>	<b>167</b>	<b>169</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	123	151	131	118	128	149	155	159	161
RSA - ASC	17	20	8	7	8	8	7	8	8
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	8	10	8	7	8	8	7	8	8
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	9	10	--	-	-	-	-	-	-
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	--	--	--	-	-	-	-	-	-
<b>SSH</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage								
Intramural - Intra-muros	90	82	81	81	88	88	89	87	87
Business enterprises - Entreprises commerciales	8	16	17	17	10	10	9	9	9
Universities - Universités	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	1	1	1	1	--	--	--	2	2
Foreign - Étranger	--	--	--	--	1	1	1	1	1
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes								
<b>Total</b>	<b>2,562</b>	<b>2,603</b>	<b>2,562</b>	<b>2,442</b>	<b>2,502</b>	<b>2,609</b>	<b>2,600</b>	<b>2,762</b>	<b>2,717</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	782	796	788	791	812	852	850	930	915
Technical - Technique	932	918	914	811	824	658	658	682	671
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	848	889	860	840	866	1,099	1,092	1,150	1,131

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.

## Canadian International Development Agency

The Canadian International Development Agency (CIDA) provides Official Development Assistance (ODA) to developing countries to help them achieve self-sustainable economic and social development. In 1993-94, this will include investments of \$215 million in natural sciences and engineering, representing 58% of CIDA's science expenditures; and \$154 million on social sciences and humanities, representing 42% of expenditures.

## Agence canadienne de développement international

L'Agence canadienne de développement international (ACDI), grâce à son Programme d'aide publique au développement (APD), aide les pays en voie de développement à assumer leur propre croissance économique et sociale. En 1993-1994, l'Agence engagera des dépenses de S-T de 215 millions de dollars dans le domaine des sciences naturelles et du génie, soit 58 % de son budget pour les sciences, et elle prévoit exécuter 154 millions de dollars à des activités de S-T en sciences sociales et humaines (42 % de ce budget).

**TABLE 3.3 Canadian International Development Agency: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>a</sup>**

**TABEAU 3.3 Agence canadienne de développement international: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>a</sup>**

Resources on S&T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>b</sup>	1993-94 <sup>b</sup>
Ressources en S-T									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>226</b>	<b>281</b>	<b>309</b>	<b>346</b>	<b>330</b>	<b>352</b>	<b>349</b>	<b>362</b>	<b>369</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>128</b>	<b>156</b>	<b>177</b>	<b>199</b>	<b>197</b>	<b>208</b>	<b>203</b>	<b>211</b>	<b>215</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	38	45	49	51	59	63	52	53	53
RSA - ASC	90	111	128	148	138	145	151	158	162
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	20	24	25	28	27	27	30	28	29
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	60	75	87	106	96	102	105	114	116
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	10	12	16	14	15	16	16	16	17
<b>SSH</b>	<b>98</b>	<b>125</b>	<b>132</b>	<b>147</b>	<b>133</b>	<b>144</b>	<b>146</b>	<b>151</b>	<b>154</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	13	17	17	20	18	19	18	20	20
RSA - ASC	85	108	115	127	115	125	128	131	134
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	23	28	35	38	35	38	40	37	39
Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique	32	43	34	41	36	40	41	43	45
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	30	37	46	48	44	47	47	51	50
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage								
Intramural - Intra-muros	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Business enterprises - Entreprises commerciales	29	29	32	35	34	33	35	36	36
Universities - Universités	21	21	25	24	23	23	23	24	23
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	6	6	7	7	6	6	6	6	6
Foreign - Étranger	41	41	33	32	34	35	33	31	32
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes								
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>146</b>	<b>147</b>	<b>152</b>	<b>168</b>	<b>151</b>	<b>149</b>	<b>148</b>	<b>157</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	30	29	30	30	33	28	29	29	29
Technical - Technique	4	4	3	4	5	3	-	-	10
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	118	113	114	118	130	120	120	119	118

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.



## Canadian Space Agency (CSA)

In 1993-94, the CSA expects to fund more than half of the \$444 million in R&D contracts awarded to industry by government. The CSA is responsible for 29% of the government's funding of scientific activities in the industry sector, the largest of any government department or agency. The CSA's total S&T expenditures have grown from \$138 million in 1989-90 to \$422 million in 1993-94. All of this is being spent in the natural sciences and engineering, with \$414 million allocated for R&D and \$8 million for RSA.

## Agence spatiale canadienne (ASC)

En 1993-1994, l'ASC prévoit subventionner plus de la moitié du total de 444 millions de dollars en contrats de R-D accordés à l'industrie par le gouvernement. Elle assume 29 % des dépenses totales du gouvernement pour le financement d'activités scientifiques dans l'industrie, soit la part la plus importante de tous les ministères et organismes. Le total des dépenses au titre des S-T de l'ASC est passé de 138 millions de dollars en 1989-1990 à 422 millions en 1993-1994. La totalité de ce montant servira appuyer les sciences naturelles et le génie, dont 414 millions de dollars pour la R-D et 8 millions pour les activités scientifiques connexes.

**TABLE 3.4 Canadian Space Agency: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1989-90 to 1993-94<sup>p</sup>**

**TABLEAU 3.4 Agence spatiale canadienne: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1989-1990 à 1993-1994<sup>p</sup>**

Resources on S&T Ressources en S-T	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>r</sup>	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
in millions of dollars - en millions de dollars					
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>138</b>	<b>128</b>	<b>339</b>	<b>416</b>	<b>422</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>138</b>	<b>128</b>	<b>339</b>	<b>416</b>	<b>422</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	128	122	332	409	414
RSA - ASC	10	6	7	7	8
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	2	-	-	-	-
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	3	4	4	5	7
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	5	2	3	2	1
<b>SSH</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>41</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage				
Intramural - Intra-muros	16	17	20	22	26
Business enterprises - Entreprises commerciales	70	69	75	70	67
Universities - Universités	2	-	--	--	--
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	--	--	--	--	--
Foreign - Étranger	12	14	5	8	7
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes				
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>150</b>	<b>309</b>	<b>353</b>	<b>373</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	88	51	139	176	207
Technical - Technique	32	23	25	27	33
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	62	76	145	150	133

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.

## Department of Communications

The department of Communications plans to spend \$71 million on S&T activities in 1993-94, with 89% devoted to R&D in the natural sciences and engineering. These activities include the orderly evolution and operation of Canadian communications and informatics systems as well as developing cultural and broadcasting policy for Canada. Almost all activities (80%) are performed by the department itself.

## Ministère des Communications

Les dépenses du S-T du ministère des Communications s'élèveront à environ 71 million de dollars en 1993-1994 dont 89 % pour la R-D en sciences naturelles et génie. Ces activités incluant le besoin d'assurer l'évolution et l'exploitation ordonnées des réseaux d'information et de communication canadiens et aussi élaborent des politiques de télécommunications et la politique canadienne sur les affaires culturelles. Presque toutes les activités (80 %) du ministère sont exécutées intra-muros.

**TABLE 3.5 Department of Communications: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

**TABEAU 3.5 Ministère des Communications: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**

Resources on S&amp;T

1985-86 1986-87 1987-88 1988-89 1989-90 1990-91 1991-92<sup>r</sup> 1992-93<sup>p</sup> 1993-94<sup>p</sup>

Ressources en S-T

in millions of dollars - en millions de dollars

## Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T

80 71 70 64 65 61 53 71 71

## NSE - SNG

78 70 67 61 60 56 48 65 65

R&D<sup>2</sup> - R-D<sup>2</sup>

70 67 65 57 57 54 46 63 63

## RSA - ASC

8 3 2 4 3 2 2 2 2

## Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements

1 1 -- -- 1 -- 1 1

## Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité

3 2 2 4 2 2 1 1 1

Other<sup>3</sup> - Autres<sup>3</sup>

4 -- -- -- -- -- -- --

## SSH

2 1 3 3 5 5 5 6 6

R&D<sup>2</sup> - R-D<sup>2</sup>

-- -- 1 2 - - - -

## RSA - ASC

1 1 2 1 5 5 5 6 6

## Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique

1 1 1 1 2 1 1 1 1

Other<sup>3</sup> - Autres<sup>3</sup>

-- -- 1 - 3 4 4 5 5

## Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations

14 3 4 4 6 7 7 24 24

## By performer - Selon l'exécutant

percent - pourcentage

## Intramural - Intra-muros

56 59 56 50 62 64 72 80 80

## Business enterprises - Entreprises commerciales

22 21 26 23 34 31 22 16 16

## Universities - Universités

4 1 1 2 2 3 2 2 2

Other Canadian<sup>4</sup> - Autres canadiens<sup>4</sup>

3 8 7 11 2 2 2 1 1

## Foreign - Étranger

15 11 10 14 -- -- 2 1 1

## S&amp;T personnel - Personnel en S-T

person-years - années-personnes

## Total

409 395 434 387 450 456 456 461 448

Scientific and professional<sup>5</sup> - Scientifique et professionnel<sup>5</sup>

208 201 212 158 186 191 191 194 189

## Technical - Technique

133 102 145 156 140 140 140 140 136

Other<sup>6</sup> - Autres<sup>6</sup>

68 92 77 73 124 125 125 127 123

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.

## Energy, Mines and Resources

Energy, Mines and Resources (EMR) plans to spend \$376 million on S&T in 1993-94, 84% intramurally and 11% going to the industrial sector. With its series of laboratories across the country, EMR is responsible for geological surveys, mapping, developing R&D policies to support national energy options, and the management and technical evaluation of the government's energy R&D program.

## Énergie, Mines et Ressources

Énergie, Mines et Ressources Canada (ÉMR) prévoit dépenser en S-T environ 376 millions de dollars en 1993-1994, dont 84 % pour des activités intra-muros et 11 % pour le secteur industriel. Avec son réseau de laboratoires répartis dans tout le pays, ÉMR est responsable de la production de levés géologiques, de cartes, de l'élaboration de politiques de R-D à l'appui des diverses options nationales en matière d'énergie et de la gestion et de l'évaluation du programme fédéral de R-D dans le domaine de l'énergie.

**TABLE 3.6 Energy, Mines and Resources: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

**TABEAU 3.6 Énergie, Mines et Ressources: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**

Resources on S&T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Ressources en S-T									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>388</b>	<b>397</b>	<b>383</b>	<b>380</b>	<b>351</b>	<b>365</b>	<b>367</b>	<b>355</b>	<b>376</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>388</b>	<b>397</b>	<b>383</b>	<b>380</b>	<b>351</b>	<b>365</b>	<b>367</b>	<b>355</b>	<b>376</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	165	167	146	167	159	152	161	156	171
RSA - ASC	223	230	237	213	192	213	206	199	205
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	175	186	185	176	168	189	184	177	184
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	32	29	31	15	2	2	3	4	3
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	16	15	21	22	22	22	19	18	18
<b>SSH</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>33</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage								
Intramural - Intra-muros	74	73	74	74	81	87	84	83	83
Business enterprises - Entreprises commerciales	17	16	13	10	10	7	10	11	11
Universities - Universités	2	2	1	2	2	2	2	2	2
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	4	6	8	7	6	3	3	3	3
Foreign - Étranger	3	3	4	6	1	1	1	1	1
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes								
<b>Total</b>	<b>2,783</b>	<b>2,712</b>	<b>2,662</b>	<b>2,682</b>	<b>2,782</b>	<b>2,845</b>	<b>2,770</b>	<b>2,861</b>	<b>2,859</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	1,234	1,218	1,202	1,221	1,238	1,272	1,254	1,301	1,296
Technical - Technique	823	798	745	730	704	733	694	713	714
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	726	696	715	731	840	840	822	847	849

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.



## Department of Environment

Environment Canada supports both major fields of S&T endeavour, but leans heavily toward the natural sciences and engineering. With a 1993-94 budget of \$666 million, it is the largest federal S&T spender. A major part of the department budget (90%) is spent in its' own laboratories, with 81% devoted to RSA and 19% to R&D. The department operates a network of laboratories across the country that deal with regional and national environmental concerns.

## Ministère de l'Environnement

Ce ministère appuie les deux principaux domaines d'application de la S-T, mais nettement plus les activités en sciences naturelles et en génie. Avec des dépenses de 666 millions pour 1993-1994, il s'agit du plus gros investisseur en S-T du gouvernement fédéral. La majeure partie du budget du Ministère (90 %) est affectée aux travaux réalisés dans ses propres laboratoires, dont 81 % pour des ASC et 19 % pour la R-D. Environnement Canada exploite un réseau de laboratoires à la grandeur du pays pour l'étude des problèmes régionaux et nationaux relatifs à l'environnement.

**TABLE 3.7 Department of Environment: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

**TABEAU 3.7 Ministère de l'Environnement: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**

Resources on S&amp;T

1985-86 1986-87 1987-88 1988-89 1989-90 1990-91 1991-92<sup>r</sup> 1992-93<sup>p</sup> 1993-94<sup>p</sup>

Ressources en S-T

	in millions of dollars - en millions de dollars								
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>384</b>	<b>417</b>	<b>441</b>	<b>451</b>	<b>502</b>	<b>590</b>	<b>583</b>	<b>638</b>	<b>666</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>333</b>	<b>362</b>	<b>380</b>	<b>386</b>	<b>431</b>	<b>504</b>	<b>501</b>	<b>550</b>	<b>578</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	57	62	63	71	79	89	94	112	122
RSA - ASC	276	300	317	315	352	415	407	438	456
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	250	259	272	278	310	372	364	395	411
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	5	5	3	3	3	4	5	5	6
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	21	36	42	34	39	39	38	38	39
<b>SSH</b>	<b>51</b>	<b>55</b>	<b>61</b>	<b>65</b>	<b>71</b>	<b>86</b>	<b>82</b>	<b>88</b>	<b>88</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	2	2	2	2	2	3	3	4	4
RSA - ASC	49	53	59	63	69	83	79	84	84
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	5	6	3	3	4	5	5	7	7
Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique	2	3	4	4	5	6	7	8	8
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	42	44	52	56	60	72	67	69	69
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>57</b>	<b>52</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>61</b>	<b>63</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage								
Intramural - Intra-muros	94	94	92	90	92	92	92	91	90
Business enterprises - Entreprises commerciales	3	2	5	6	3	3	3	3	3
Universities - Universités	1	1	1	1	--	--	--	1	1
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	2	3	2	2	3	4	4	4	5
Foreign - Étranger	--	--	--	1	2	1	1	1	1
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes								
<b>Total</b>	<b>4,448</b>	<b>4,402</b>	<b>4,541</b>	<b>4,456</b>	<b>4,539</b>	<b>4,530</b>	<b>4,527</b>	<b>4,718</b>	<b>4,752</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scien- tifique et professionnel <sup>5</sup>	1,284	1,257	1,301	1,318	1,361	1,378	1,380	1,455	1,482
Technical - Technique	1,508	1,512	1,530	1,465	1,476	1,437	1,422	1,469	1,454
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	1,656	1,633	1,710	1,673	1,702	1,715	1,725	1,794	1,816

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.

## Department of Fisheries and Oceans (F&amp;O)

The objective of F&O is "To undertake policies and programs in support of Canada's economic, ecological and scientific interests in the oceans and inland waters; to provide for the conservation, development and sustained economic utilization of Canada's fisheries resources in marine and inland waters for those who derive their livelihood or benefit from these resources; and to coordinate the policies and programs of the Government of Canada respecting oceans."\* The two largest departmental research establishments are the Bedford Institute of Oceanography, in Nova Scotia, and the Institute of Ocean Sciences, in British Columbia. World-class centres are also located at the Maurice Lamontagne Institute, in Quebec, and the Freshwater Institute, in Manitoba. F&O will spend an estimated \$260 million on S&T activities in 1993-94, about 7% more than in 1992-93. Ninety-five per cent of the activities are performed intramurally.

**TABLE 3.8 Department of Fisheries and Oceans:  
Resources on S&T, by Activity and  
Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

Resources on S&T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>r</sup>	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Ressources en S-T									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>246</b>	<b>224</b>	<b>213</b>	<b>219</b>	<b>238</b>	<b>262</b>	<b>255</b>	<b>243</b>	<b>260</b>
NSE - SNG	238	212	201	207	228	248	243	233	250
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	143	128	114	116	126	139	135	130	138
RSA - ASC	95	84	87	91	100	109	108	103	112
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	78	72	74	78	83	92	89	83	83
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	17	12	13	13	17	17	19	20	29
SSH	8	12	12	12	12	14	12	10	10
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	--	--	--	--	--	--	--	--	--
RSA - ASC	8	12	12	12	12	14	12	10	10
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	2	6	6	6	6	8	6	5	5
Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique	6	6	6	6	6	6	6	5	5
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>58</b>
percent - pourcentage									
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>									
Intramural - Intra-muros	93	95	95	95	94	94	94	94	95
Business enterprises - Entreprises commerciales	6	4	4	4	4	4	4	4	3
Universities - Universités	1	1	--	--	1	1	1	1	1
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	--	--	1	1	1	1	1	1	1
Foreign - Étranger	--	--	--	--	--	--	--	--	--
person-years - années-personnes									
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>									
<b>Total</b>	<b>2,548</b>	<b>2,435</b>	<b>2,291</b>	<b>2,269</b>	<b>2,296</b>	<b>2,348</b>	<b>2,323</b>	<b>2,339</b>	<b>2,304</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scien- tifique et professionnel <sup>5</sup>	884	767	757	773	783	793	800	811	800
Technical - Technique	824	949	857	827	886	923	897	906	890
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	840	719	677	669	627	632	626	622	614

See footnotes at end of section.

\* Fisheries and Oceans, 1993-94 Estimates, Part III Expenditure Plan.

Voir notes à la fin du section.

\* Pêches et Océans, Budget des dépenses 1993-1994, Partie III Plan de dépenses.



## Department of Forestry

The S&T activities are found under the activity "Forest Research and Technical Services" of the ministry. This activity enhances the forestry resource base through the discovery, development, demonstration, and transfer of innovations to solve problems and increase the efficiency and effectiveness of forest management; conducts and publishes research in the areas of forest resources, protection from insects, disease, and fire, environment and wood utilization. The ministry provides technical advice and scientific information to federal departments and agencies, the provinces, industry, academic institutions, and other countries. It administers special co-operative research programs and provides financial support for external research organizations, especially in the fields of forest products and forest engineering and where appropriate, provides forestry survey and specialized services to other federal departments and agencies, provinces, and the forest industry. In 1993-94, Forestry Canada plans to spend \$100 million on S&T activities of which 93% will be for R&D.

## Ministère des Forêts

Les activités en S-T sont trouvées sous l'activité "Recherche forestière et services techniques" du ministère. Cette activité contribue à l'amélioration des ressources forestières en général, grâce à la découverte, à la conception, à la démonstration et au transfert des innovations pour régler les problèmes et accroître la rentabilité et l'efficacité de la gestion forestière. Des travaux de recherche sont menés dans les domaines des ressources forestières, de la protection contre les insectes, les maladies et les incendies, de l'environnement et de l'utilisation du bois, et les résultats de ces recherches sont publiés. Des conseils techniques et des renseignements scientifiques sont offerts aux ministères et aux organismes fédéraux, aux provinces, à l'industrie, aux établissements universitaires et à d'autres pays. L'activité s'occupe de l'administration de programmes spéciaux de recherche coopérative, fournit un appui financier aux organismes externes de recherche, particulièrement dans les domaines des produits forestiers et du génie forestier et, au besoin, assure la surveillance des forêts et fournit des services spécialisés à d'autres ministères et organismes fédéraux, aux provinces et à l'industrie forestière. En 1993-1994, Forêts Canada prévoit dépenser 100 million de dollars en activités S-T dont 93 % pour la R-D.

TABLE 3.9 Department of Forestry: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1987-88 1993-94<sup>p</sup>

TABEAU 3.9 Ministère des Forêts: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1987-1988 à 1993-1994<sup>p</sup>

Resources on S&T Ressources en S-T	1987-88*	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
in millions of dollars - en millions de dollars							
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>78</b>	<b>75</b>	<b>78</b>	<b>84</b>	<b>90</b>	<b>101</b>	<b>100</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>78</b>	<b>75</b>	<b>78</b>	<b>84</b>	<b>90</b>	<b>101</b>	<b>100</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	70	68	70	76	82	93	93
RSA - ASC	8	7	8	8	8	8	7
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	7	6	6	6	6	7	6
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	-	-	1	1	1	--	--
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	1	1	1	1	1	1	1
SSH	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage						
Intramural - Intra-muros	85	84	86	87	88	84	83
Business enterprises - Entreprises commerciales	10	11	10	10	9	10	9
Universities - Universités	2	2	2	1	1	3	2
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	3	3	2	1	2	3	6
Foreign - Étranger	--	--	--	1	--	--	--
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes						
<b>Total</b>	<b>949</b>	<b>953</b>	<b>944</b>	<b>952</b>	<b>952</b>	<b>983</b>	<b>983</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	357	358	373	363	363	374	381
Technical - Technique	355	344	339	337	336	344	339
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	237	251	232	252	253	265	263

See footnotes at end of section.

\* Canadian Forestry Service of the Department of Agriculture became Department of Forestry in 1987-88.

Voir notes à la fin du section.

\* Le service canadien des forêts du ministère de l'Agriculture est devenu le ministère des Forêts en 1987-1988.



## International Development Research Centre (IDRC)

The objective of IDRC is to initiate, encourage, support and conduct research into the problems of the developing regions of the world and into the means of applying and adapting scientific, technical and other knowledge to the economic and social advancement of those regions.

IDRC's 1993-94 expenditures on S&T will be \$99 million dollars, a 7% decrease over 1992-93. Because of its mandate, IDRC spends the bulk of its funds (63% in 1993-94) in the foreign sector.

**TABLE 3.10 International Development Research Centre: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

Resources on S&T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>i</sup>	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Ressources en S-T									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>82</b>	<b>91</b>	<b>94</b>	<b>101</b>	<b>110</b>	<b>101</b>	<b>110</b>	<b>107</b>	<b>99</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>48</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>61</b>	<b>64</b>	<b>60</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>58</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	41	46	49	53	56	52	54	54	50
RSA - ASC	7	9	7	8	8	8	9	9	8
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	5	4	4	4	4	4	4	4	4
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	1	4	2	3	3	3	3	4	3
<b>SSH</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>44</b>	<b>41</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	26	28	29	29	33	28	33	31	29
RSA - ASC	8	8	9	11	13	13	14	13	12
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	4	4	5	6	7	7	8	7	7
Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	3	3	3	4	5	5	5	5	4
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	<b>percent - pourcentage</b>								
Intramural - Intra-muros	32	30	32	33	33	35	32	32	31
Business enterprises - Entreprises commerciales	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Universities - Universités	4	6	6	6	5	5	4	5	4
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	1	1	2	2	3	1	1	1	2
Foreign - Étranger	63	63	60	59	59	59	63	62	63
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	<b>person-years - années-personnes</b>								
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>289</b>	<b>293</b>	<b>279</b>	<b>292</b>	<b>278</b>	<b>260</b>	<b>248</b>	<b>248</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	124	124	132	133	132	122	112	116	116
Technical - Technique	52	42	38	36	40	41	40	36	36
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	108	123	123	110	120	115	108	96	96

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.

## Department of National Defence (DND)

The purpose of R&D within DND is to use science and technology to improve the capabilities and effectiveness of the Canadian Forces. The R&D program of DND is carried out by a combination of in-house sources at six Defence Research Establishments and by contracting out to Canadian industry, universities and other government departments. The Defence Research Establishments are: the Defence Research Establishment Atlantic, Valcartier, Ottawa, Suffield, and Pacific, and the Defence and Civil Institute of Environmental Medicine.

DND's S&T expenditures will increase to \$256 million in 1993-94, an increase of about 2% over 1992-93. Ninety eight per cent of DND's expenditures are for R&D, essentially unchanged since 1985-86.

**TABLE 3.11 Department of National Defence: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

Resources on S&T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>p</sup>	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Ressources en S-T									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>214</b>	<b>225</b>	<b>251</b>	<b>283</b>	<b>282</b>	<b>283</b>	<b>242</b>	<b>251</b>	<b>256</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>211</b>	<b>222</b>	<b>247</b>	<b>278</b>	<b>276</b>	<b>278</b>	<b>237</b>	<b>245</b>	<b>250</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	209	220	245	276	274	274	232	242	246
RSA - ASC	2	2	2	2	2	4	5	3	4
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	2	2	2	2	2	4	4	3	3
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	--	--	--	--	--	--	1	--	1
<b>SSH</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	1	1	2	2	3	3	3	3	3
RSA - ASC	2	2	2	3	3	2	2	3	3
Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique	2	2	2	3	3	2	2	3	3
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>27</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>23</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage								
Intramural - Intra-muros	59	58	57	58	57	60	58	59	58
Business enterprises - Entreprises commerciales	34	36	37	37	37	34	35	36	36
Universities - Universités	4	3	3	3	3	4	3	4	5
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	-	1	1	1	1	1	2	--	--
Foreign - Étranger	3	2	2	1	2	1	2	1	1
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes								
<b>Total</b>	<b>1,891</b>	<b>1,901</b>	<b>1,935</b>	<b>1,940</b>	<b>1,936</b>	<b>1,921</b>	<b>1,858</b>	<b>1,846</b>	<b>1,821</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	606	617	610	609	622	627	618	620	622
Technical - Technique	463	469	477	445	471	466	433	442	431
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	822	815	848	886	843	828	807	784	768

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.

## Ministère de la Défense nationale (MDN)

Le but du programme de R-D du MDN est d'utiliser la science et la technologie pour améliorer l'efficacité des ressources des Forces canadiennes. Pour réaliser son programme de R-D, le MDN utilise les ressources internes dont il dispose dans ses six centres de recherches pour la défense et il confie des travaux à l'industrie canadienne, à des universités et à d'autres ministères. Les centres de recherches pour la défense sont: le Centre de recherches pour la défense Atlantique, Valcartier, Ottawa, Suffield, et Pacifique, et l'Institut militaire et civil de médecine environnementale.

Les dépenses de S-T du MDN seront de 256 million de dollars en 1993-1994, soit une augmentation d'environ 2 % par rapport à 1992-1993. Quatre-vingt-dix-huit pourcent des dépenses du MDN seront consacrées à la R-D, ce qui constitue pratiquement le même pourcentage depuis 1985-1986.

**TABLEAU 3.11 Ministère de la Défense nationale: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**



## Department of National Health and Welfare (NHW)

In 1993-94, it is expected that the department of National Health and Welfare (NHW) will spend \$167 million on S&T activities, 8% less than in 1992-93. Natural science activities account for 72% of these expenditures while 28% will be spent in the social sciences and humanities. Most S&T activities of NHW are performed intramurally (76%).

## Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social (SNBS)

En 1993-1994, le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social (SNBS) prévoit dépenser environ 167 millions de dollars aux activités de S-T, soit une diminution d'environ 8 % par rapport à 1992-1993. Soixante-douze pour cent (72 %) des dépenses seront consacrées aux activités en SNG et 28 % en SSH. Le SNBS consacrera 76 % de son budget de S-T aux activités intra-muros.

TABLE 3.12 Department of National Health and Welfare: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>

TABLEAU 3.12 Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>

Resources on S&T Ressources en S-T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>115</b>	<b>123</b>	<b>142</b>	<b>169</b>	<b>179</b>	<b>190</b>	<b>183</b>	<b>182</b>	
<b>167</b>									
<b>NSE - SNG</b>	<b>84</b>	<b>91</b>	<b>99</b>	<b>119</b>	<b>128</b>	<b>140</b>	<b>134</b>	<b>134</b>	<b>120</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	24	26	29	28	31	34	33	30	28
RSA - ASC	60	65	70	91	97	106	101	104	92
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	28	32	43	47	54	60	54	56	55
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	29	29	21	35	38	40	41	41	30
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	3	4	6	9	5	6	6	7	7
<b>SSH</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>43</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>47</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	7	9	11	14	14	13	13	11	10
RSA - ASC	24	23	32	36	37	37	36	37	37
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	11	10	15	18	17	19	18	18	15
Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique	10	10	13	13	13	12	12	12	17
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	3	3	4	5	7	6	6	7	5
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage								
Intramural - Intra-muros	72	73	73	73	72	71	72	75	76
Business enterprises - Entreprises commerciales	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Universities - Universités	13	11	10	11	13	14	12	9	7
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	12	13	14	14	12	11	12	12	12
Foreign - Étranger	1	1	1	--	1	1	1	1	2
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes								
<b>Total</b>	<b>1,450</b>	<b>1,313</b>	<b>1,642</b>	<b>1,695</b>	<b>1,592</b>	<b>1,495</b>	<b>1,482</b>	<b>1,620</b>	<b>1,650</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	722	729	675	963	946	826	842	918	939
Technical - Technique	305	302	286	281	251	261	254	286	290
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	423	282	681	451	395	408	386	416	421

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.



## National Research Council of Canada (NRC)

Research and development are the organization's most important activities, with a focus on important Canadian economic sectors, including information technologies, automated manufacturing, transportation, advanced materials, biotechnology, the resource industries, and the environment. NRC also performs research in the public interest in areas such as public safety and national security. In addition to conducting R&D, NRC supports Canada's science and technology (S&T) infrastructure by providing facilities, financial assistance programs, and specialized services.

The NRC is the federal government's second largest S&T spender. Its 1993-94 budget of \$513 million represents only a 1% increase over 1992-93. Most of the NRC's budget (77% in 1993-94) will be spent intramurally, 15% will go to the industrial sector and 6% to universities.

**TABLE 3.13 National Research Council of Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>a</sup>**

Resources on S&T Ressources en S-T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>a</sup>	1992-93 <sup>a</sup>	1993-94 <sup>a</sup>
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>424</b>	<b>468</b>	<b>482</b>	<b>515</b>	<b>472</b>	<b>502</b>	<b>472</b>	<b>509</b>	<b>513</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>424</b>	<b>468</b>	<b>482</b>	<b>515</b>	<b>472</b>	<b>502</b>	<b>472</b>	<b>509</b>	<b>513</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	378	415	428	462	421	451	419	445	453
RSA - ASC	46	53	54	53	51	51	53	64	60
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	33	39	39	40	39	39	36	38	39
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	9	9	10	8	8	9	9	9	9
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	4	5	5	5	4	3	8	17	12
<b>SSH</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>54</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>51</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage								
Intramural - Intra-muros	65	70	69	65	75	77	76	76	77
Business enterprises - Entreprises commerciales	25	21	23	27	16	12	15	15	15
Universities - Universités	7	6	6	6	7	7	7	7	6
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	2	2	1	1	1	2	1	1	1
Foreign - Étranger	1	1	1	1	1	2	1	1	1
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes								
<b>Total</b>	<b>3,400</b>	<b>3,256</b>	<b>3,320</b>	<b>3,294</b>	<b>3,320</b>	<b>3,116</b>	<b>3,144</b>	<b>3,241</b>	<b>3,297</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	1,264	1,301	1,387	1,400	1,421	1,361	1,306	1,361	1,372
Technical - Technique	930	880	879	866	887	761	782	785	823
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	1,206	1,075	1,054	1,028	1,012	994	1,056	1,095	1,102

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.

## Conseil national de recherches du Canada (CNRC)

La recherche et le développement sont les activités les plus importantes de l'organisme, qui met l'accent sur des secteurs économiques canadiens importants, tels que les technologies de l'information, la fabrication automatisée, les transports, les matériaux de pointe, la biotechnologie, les ressources naturelles et l'environnement. Le CNRC effectue aussi de la recherche dans les domaines d'intérêt public comme la sûreté publique et la sécurité nationale. En plus d'effectuer de la R-D, le CNRC appuie l'infrastructure scientifique et technique nationale en fournissant des installations, des programmes d'aide financière et des services spécialisés.

Le CNRC occupe le deuxième rang des investisseurs du fédéral en matière de S-T. Ses dépenses de 513 millions de dollars pour 1993-1994 ne représenteront qu'une augmentation de 1 % par rapport à 1992-1993. La majeure partie du budget du CNRC (77 % en 1993-1994) sera affectée à des activités intra-muros, 15 % à l'industrie et 6 % aux universités.

**TABLEAU 3.13 Conseil national de recherches du Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>a</sup>**

## Industry, Science and Technology Canada (ISTC)

Industry, Science and Technology Canada's mission is to promote international competitiveness and excellence in Canadian industry, science and technology. In 1993-94, the department plans to spend \$215 million dollars on S&T activities, a decrease of about 19% from 1992-93. Seventy-nine percent of ISTC expenses will fund S&T activities in the industry sector. Almost all activities are in the NSE.

**TABLE 3.14** Department of Regional Industrial Expansion 1985-86 to 1987-88 / Industrie, Science and Technology Canada 1988-89 to 1993-94<sup>p</sup>: Resources on S&T, by Activity and Performer

Resources on S&T Ressources en S-T	DRIE/ MIER			ISTC					
	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>203</b>	<b>189</b>	<b>219</b>	<b>263</b>	<b>245</b>	<b>241</b>	<b>242</b>	<b>267</b>	<b>215</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>199</b>	<b>188</b>	<b>217</b>	<b>242</b>	<b>224</b>	<b>227</b>	<b>233</b>	<b>256</b>	<b>203</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	198	186	209	236	214	214	228	253	202
RSA - ASC	1	2	8	6	10	13	5	3	1
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	-	-	8	6	8	9	2	2	--
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	1	2	-	-	1	3	2	--	--
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	-	-	--	--	1	1	1	1	1
<b>SSH</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RSA - ASC	4	1	2	21	21	14	9	11	12
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique	2	1	1	20	21	14	9	11	12
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	2	--	--	1	--	--	-	-	-
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>1</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
percent - pourcentage									
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>									
Intramural - Intra-muros	13	11	10	14	16	15	13	13	15
Business enterprises - Entreprises commerciales	81	86	88	80	80	81	81	82	79
Universities - Universités	1	2	--	--	1	1	1	1	1
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	5	1	2	3	3	3	5	4	5
Foreign - Étranger	-	-	--	3	--	--	--	-	--
person-years - années-personnes									
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>									
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>167</b>	<b>201</b>	<b>385</b>	<b>294</b>	<b>319</b>	<b>313</b>	<b>324</b>	<b>318</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	-	-	5	66	45	47	42	42	46
Technical - Technique	-	-	4	5	4	3	4	4	4
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	237	167	192	314	245	269	267	278	268

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.

## Statistics Canada

Statistics Canada collects and disseminates the data needed to help understand Canada's economy and institutions, and develop economic and social policies and programs. It is the government's major spender of social sciences and humanities funds, \$334 million in 1993-94 compared to \$342 million in 1992-93, a 2% reduction.

## Statistique Canada

Statistique Canada a pour mandat de recueillir et de diffuser les données nécessaires à la compréhension de l'économie et des institutions canadiennes ainsi qu'à l'élaboration des politiques et programmes économiques et sociaux. Il s'agit de l'organisme qui consacrera le plus de ressources financières aux sciences sociales et humaines, soit 334 millions de dollars en 1993-1994 par rapport à 342 million de dollars en 1992-1993, une diminution de 2 %.

**TABLE 3.15 Statistics Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>a</sup>**

**TABEAU 3.15 Statistique Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>a</sup>**

Resources on S&T Ressources en S-T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>a</sup>	1992-93 <sup>a</sup>	1993-94 <sup>a</sup>
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>263</b>	<b>361</b>	<b>287</b>	<b>288</b>	<b>309</b>	<b>369</b>	<b>485*</b>	<b>342</b>	<b>334</b>
<b>NSE - SNG</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SSH</b>	<b>263</b>	<b>361</b>	<b>287</b>	<b>288</b>	<b>309</b>	<b>369</b>	<b>485</b>	<b>342</b>	<b>334</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	11	9	11	11	11	11	12	12	12
RSA - ASC	252	352	276	277	298	358	473	330	322
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	234	331	256	257	275	331	448	299	300
Economic, feasibility, operations and policy studies - Études sur l'économie, la faisabilité, les opérations et la politique	12	15	16	15	16	18	17	21	19
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	6	6	4	5	7	9	8	10	3
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage								
Intramural - Intra-muros	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Business enterprises - Entreprises commerciales	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Universities - Universités	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Foreign - Étranger	-	-	-	-	-	--	--	--	--
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes								
<b>Total</b>	<b>4,569</b>	<b>4,416</b>	<b>4,383</b>	<b>4,229</b>	<b>4,299</b>	<b>4,592</b>	<b>5,586*</b>	<b>4,534</b>	<b>4,418</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	896	860	909	913	951	1,083	1,061	1,153	1,103
Technical - Technique	802	776	764	814	843	1,000	980	978	951
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	2,871	2,780	2,710	2,502	2,505	2,509	3,545	2,403	2,364

See footnotes at end of section.

<sup>a</sup> Census year.

Voir notes à la fin du section.

<sup>a</sup> Année du recensement.



## Transport Canada

The Department's R&D effort is directed towards meeting the Department's and the transportation sector's needs for technological innovation. The strategic objectives of the sub-activity are to enhance the safety and security in the transport mode, to improve the efficiency of Transport Canada's operations, to increase the productivity and system competitiveness of the Canadian transportation sector, and to contribute to the equity and accessibility of transportation services. The Transport Development Centre (TDC), located in Montréal is Transport Canada's centre of excellence for transportation technology and innovation, providing a core of technological expertise and R&D project management capability.

In 1993-94, Transport Canada plans to spend \$36 million dollars on S&T activities; 58% in the industry sector, 33% intramurally, 6% in Canadian universities and 3% to other performers.

**TABLE 3.16 Transport Canada: Resources on S&T, by Activity and Performer, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

Resources on S&T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>r</sup>	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Ressources en S-T									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>37</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>29</b>	<b>35</b>	<b>36</b>
<b>NSE - SNG</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>36</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	30	24	25	26	24	25	20	25	26
RSA - ASC	6	6	4	5	8	8	8	9	10
Data collection and Information services - Collecte de données et services de renseignements	4	4	3	3	3	3	4	4	4
Testing and standardization and Feasibility studies - Essai et normalisation et études de faisabilité	1	1	1	2	3	4	3	4	4
Other <sup>3</sup> - Autres <sup>3</sup>	1	1	--	--	2	1	1	1	2
<b>SSH</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>--</b>
R&D <sup>2</sup> - R-D <sup>2</sup>	1	--	1	1	--	1	--	-	-
RSA - ASC	--	1	--	1	1	--	1	1	--
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>By performer - Selon l'exécutant</b>	percent - pourcentage								
Intramural - Intra-muros	37	38	38	32	33	32	38	34	33
Business enterprises - Entreprises commerciales	52	57	56	63	58	59	52	57	58
Universities - Universités	4	3	3	2	6	5	7	6	6
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	6	1	2	2	3	4	3	3	3
Foreign - Étranger	1	1	1	1	--	--	--	--	--
<b>S&amp;T personnel - Personnel en S-T</b>	person-years - années-personnes								
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>118</b>	<b>114</b>	<b>113</b>	<b>114</b>	<b>104</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>95</b>
Scientific and professional <sup>5</sup> - Scientifique et professionnel <sup>5</sup>	84	78	69	68	69	59	54	54	54
Technical - Technique	16	11	14	13	11	13	11	11	11
Other <sup>6</sup> - Autres <sup>6</sup>	39	29	31	32	34	32	30	30	30

See footnotes at end of section.

Voir notes à la fin du section.

## Transports Canada

Dans le domaine de la R-D, le Ministère s'efforce de répondre à besoins d'innovations techniques du Ministère et du secteur des transports. Les objectifs stratégiques la sous-activité sont d'augmenter la sûreté et la sécurité du transport, d'améliorer l'efficacité des activités de Transports Canada, d'augmenter la productivité et la compétitivité du secteur des transports au Canada et de rendre équitables et accessibles les services de transport. Le Centre de développement des transports (CDT), qui a son siège à Montréal, est le centre d'excellence de Transports Canada au chapitre des technologies et des innovations dans les transports et il compte en son sein tout un réservoir d'experts technologiques et de gestionnaires de projets de R-D.

En 1993-1994, Transports Canada prévoit dépenser 36 millions de dollars aux activités S-T, soit 58 % dans le secteur des entreprises commerciales, 33 % intra-muros, 6 % aux universités canadiennes et 3 % aux autres exécutants.

**TABEAU 3.16 Transports Canada: Ressources en S-T, selon l'activité et l'exécutant, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**

## University Research Councils

The federal government provides R&D grants to universities primarily through three councils: the Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC), the Medical Research Council (MRC), and the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC). Altogether, these councils will distribute \$860 million in 1993-94, 88% to the natural sciences and engineering and 12% to the social sciences and humanities.

In 1993-94, NSERC will provide an estimated \$498 million in grants for natural sciences and engineering. About 89% of NSERC's budget goes to Canadian universities, 2% to foreign research organizations and the remainder to cover administrative costs. The MRC will provide another \$259 million for the health sciences. The SSHRC, the granting council for the social sciences and humanities, will grant about \$103 million in 1993-94 for social science research which include scholarly publications and major editorial projects, career scholars and international scholar exchanges.

## Conseils de recherche des universités

La plupart des subventions pour la R-D que le gouvernement fédéral accorde aux universités proviennent de trois conseils subventionnaires: le Conseil de recherches en sciences naturelles et génie (CRSNG), le Conseil de recherches médicales (CRM) et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSSH). Au total, les trois conseils auront distribué 860 millions de dollars en 1993-1994, dont 88 % pour les sciences naturelles et le génie, et 12 % pour les sciences sociales et humaines.

En 1993-1994, le CRSNG accordera approximativement 498 millions de dollars en subventions pour les sciences naturelles et le génie. Environ 89 % du budget du CRSNG sera alloué aux universités canadiennes, 2 % aux organismes de recherche étrangers et le reste à l'administration. Le CRM consacrera pour sa part 259 millions aux sciences de la santé. Le CRSSH (conseil qui subventionne les sciences sociales et humaines) versera, en 1993-1994, environ 103 millions de dollars en subventions à la recherche en sciences sociales, dont des projets majeurs de recherches et d'édition, des travaux de chercheurs professionnels et des échanges internationaux de chercheurs.

TABLE 3.17 University Research Councils:  
Resources on S&T, 1985-86 to  
1993-94<sup>a</sup>

TABLEAU 3.17 Conseils de recherche des universités:  
Ressources en S-T, 1985-1986 à 1993-1994<sup>a</sup>

Resources on S&T Ressources en S-T	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>1</sup>	1992-93 <sup>a</sup>	1993-94 <sup>a</sup>
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T expenditures - Dépenses totales en S-T</b>	<b>537</b>	<b>560</b>	<b>585</b>	<b>631</b>	<b>679</b>	<b>801</b>	<b>831</b>	<b>862</b>	<b>860</b>
<b>NSERC - CRSNG</b>	<b>311</b>	<b>321</b>	<b>339</b>	<b>366</b>	<b>394</b>	<b>468</b>	<b>484</b>	<b>502</b>	<b>498</b>
R&D - R-D	272	282	301	323	347	420	432	446	443
RSA - ASC	39	39	38	43	47	48	52	56	55
<b>MRC - CRM</b>	<b>162</b>	<b>168</b>	<b>175</b>	<b>189</b>	<b>203</b>	<b>242</b>	<b>248</b>	<b>257</b>	<b>259</b>
R&D - R-D	156	161	169	182	195	233	238	247	249
RSA - ASC	6	7	6	7	8	9	10	10	10
<b>SSHRC - CRSSH</b>	<b>64</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>76</b>	<b>82</b>	<b>91</b>	<b>99</b>	<b>103</b>	<b>103</b>
R&D - R-D	39	43	44	51	55	63	68	69	69
RSA - ASC	25	28	27	25	27	28	31	34	34
By performer - Selon l'exécutant									
percent - pourcentage									
Intramural - Intra-muros	4	4	4	5	5	5	4	4	4
Business enterprises - Entreprises commerciales	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Universities - Universités	90	90	90	90	90	89	89	89	89
Other Canadian <sup>4</sup> - Autres canadiens <sup>4</sup>	2	2	2	2	1	3	3	3	3
Foreign - Étranger	3	3	3	3	3	2	3	3	3
S&T personnel - Personnel en S-T									
person-years - années-personnes									
<b>Total</b>	<b>309</b>	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>316</b>	<b>324</b>	<b>346</b>	<b>350</b>	<b>352</b>	<b>362</b>
NSERC - CRSNG	148	143	151	163	172	181	181	181	183
MRC - CRM	54	53	53	56	56	64	65	67	72
SSHRC - CRSSH	107	103	95	97	96	101	104	104	107

<sup>1</sup> Excluding Canadian Forestry Services, from 1987-88 which became Department of Forestry.

<sup>2</sup> Includes current and capital expenditures.

<sup>3</sup> Includes education support, museum services, administration of extramural programs, and capital expenditures.

<sup>4</sup> Includes provincial and municipal governments, private non-profit organizations and other Canadian performers.

<sup>5</sup> Includes executives.

<sup>6</sup> Includes administration and foreign service, operations and military personnel.

<sup>1</sup> Excluant le service canadien des forêts qui est devenu en 1987-1988 le ministère des Forêts.

<sup>2</sup> Comprend les dépenses courantes et les dépenses en immobilisation.

<sup>3</sup> Comprend l'aide à l'éducation, musées, administration des programmes extra-muros et dépenses en immobilisation.

<sup>4</sup> Comprend les administrations provinciales et municipales, les organismes privés sans but lucratif et les autres exécutants canadiens.

<sup>5</sup> Comprend le personnel de direction.

<sup>6</sup> Comprend le personnel dans les catégories de l'administration et du service extérieur et de l'exploitation et du personnel militaire.

#### **4. Extramural Expenditures**

#### **4. Dépenses extra-muros**





#### 4. Extramural Expenditures

This section focuses on federal government expenditures for S&T performed extramurally, that is for S&T performed outside of its own laboratories. Aggregate payments to industries, universities, provincial and municipal governments and to foreign and other performers are presented. It is estimated that in 1993-94 the Government will spend \$2,444 million or 41% of its total S&T expenditures extramurally. The major recipients of these funds will be business enterprises (\$977 million), and universities (\$970 million). In addition, provincial and municipal governments will receive \$29 million, foreign performers \$287 million and others, including individuals and private non-profit organizations, \$181 million.

Extramural payments take the form of a contract, a grant or a contribution. Contracts, normally awarded as a result of competitive bidding, provide a service or perform an activity required by a federal department or agency. Almost all of these contracts are awarded to business enterprises. A grant or contribution is awarded by the Government to an organization to perform an activity deemed worthwhile and necessary to the well-being of the recipient organization. Payments for university and industry support programs are normally in the form of a grant or contribution.

The two sectors receiving most of the extramural funding are the Canadian business enterprise sector and the university sector each receiving 40%.

##### Business Enterprises

- Total federal S&T payments to the business enterprise sector are estimated to be \$977 million in 1993-94, a decrease of 5.0% over 1992-93 expenditures.
- R&D payments in 1993-94 will amount to \$779 million, a decrease of 6.3% over 1992-93.
- R&D contracts, totalling \$444 million in 1993-94 remain the same as 1992-93 expenditures.
- R&D grants and contributions will total \$332 million in 1993-94, a 14.0% decrease from the amount of \$386 million in 1992-93.
- In 1993-94 payments for R&D contracts from the Canadian Space Agency (\$283 million) accounted for 64% while the Department of National Defence (\$83 million) accounted for 19%.
- Industry, Science and Technology Canada payments for R&D grants will total \$169 million or 51% of the total grants.

#### 4. Dépenses extra-muros

Cette section est consacrée aux dépenses au titre des activités de S-T que l'administration fédérale exécute de façon extra-muros, c'est-à-dire en dehors de ses propres laboratoires. On y présente le total des paiements versés aux industries, aux universités, aux administrations provinciales et municipales et aux exécutants étrangers. On estime qu'en 1993-1994, l'État consacrera 2 444 millions de \$, soit 41 % de son budget total de S-T, à des activités extra-muros. Les principaux bénéficiaires seront les entreprises commerciales (977 millions de \$) et les universités (970 millions de \$). En outre, les administrations provinciales et municipales recevront 29 millions de \$, les exécutants étrangers 287 millions de \$ et les autres, y compris les particuliers et les organismes privés sans but lucratif, 181 millions de \$.

Les paiements extra-muros se font sous forme de contrats, de subventions ou de contributions. Les contrats sont habituellement accordés à l'issue d'un appel d'offres pour fournir un service ou effectuer une activité nécessaire à un ministère ou à un organisme fédéral. Presque tous les contrats sont accordés à des entreprises commerciales. L'État octroie des subventions ou des contributions pour des activités jugées utiles et nécessaires au bien-être des organismes qui les reçoivent. Les paiements versés au titre des programmes de soutien aux universités et aux branches d'activité se présentent habituellement sous la forme de subventions ou de contributions.

Les secteurs des universités et des entreprises commerciales recevront la plus grande partie du financement extra-muros soit, avec 40 % chacun.

##### Entreprises commerciales

- Les dépenses fédérales de S-T dans le secteur industriel s'élèveront à environ 977 millions de \$ en 1993-1994, soit une diminution de 5,0 % depuis 1992-1993.
- Les paiements au titre de la R-D en 1993-1994 totaliseront 779 millions de \$, soit une diminution de 6,3 % de plus qu'en 1992-1993.
- Les contrats de R-D totalisaient 444 million de \$ en 1993-1994, soit le même qu'en 1992-1993.
- Les subventions et contributions au titre de la R-D totaliseront 332 millions de \$ en 1993-1994, soit 14,0 % de moins qu'en 1992-1993 (386 million de \$).
- En 1993-1994 l'Agence spatiale canadienne déboursa 283 million de \$, soit 64 % des paiements au titre des contrats de R-D, suivi par le ministère de la Défense nationale pour 19 % ou 83 million de \$.
- Pour la même période, Industrie, Science et Technologie Canada aura les paiements au titre des subventions R-D de 169 millions de \$ ou 51 % de la total.

## Universities

- Universities will receive funding of \$808 million for R&D and \$162 million for RSA in 1993-94. The three research councils, the Medical Research Council, the Natural Sciences and Engineering Research Council, and the Social Sciences and Humanities Research Council, are the major federal government funders of R&D performed in Canadian universities.
- R&D grants and contributions represent 89% of the total R&D payments to universities.

## Universités

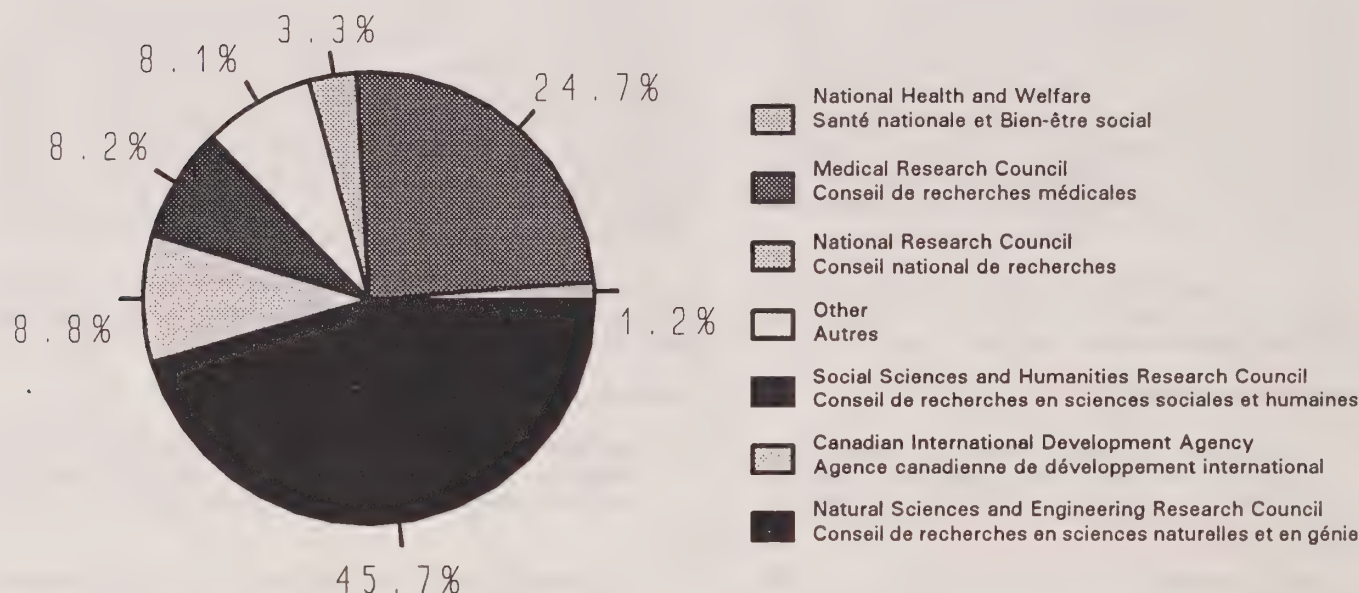
- Les universités recevront en 1993-1994 des fonds de R-D de 808 million de \$ et des ASC de 162 million de \$. Les trois conseils de recherche, à savoir le Conseil de recherches médicales, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, et le Conseil de recherches en sciences sociales et humaines sont les principaux bailleurs de fonds de l'administration fédérale en ce qui concerne les travaux de R-D exécutés dans les universités canadiennes.
- Les subventions et contributions au titre de la R-D représentent 89 % du total des paiements de R-D aux universités.

Chart 4.1

Federal S&T Expenditures in the University Sector, by Department or Agency, 1993-94<sup>a</sup>

Graphique 4.1

Dépenses fédérales en S-T dans le secteur universitaire, selon le ministère ou l'organisme, 1993-1994<sup>a</sup>



Source: Table 4.3, page 63.

Source: Tableau 4.3, page 63.



- The 1993-94 combined budget for the granting councils is \$860 million.
- Of the three granting councils, the Natural Sciences and Engineering Research Council is the largest funder of university research. Its expenditures to universities will be \$443 million in 1993-94.
- The Medical Research Council will spend an estimated \$259 million to support S&T activities in universities. This represents a 1% increase in funding.
- The Social Sciences and Humanities Research Council will spend an estimated \$103 million to support S&T activities in universities.

#### Provincial Governments

- S&T payments to provincial governments for 1993-94 will total \$29 million, the same as in 1992-93.

#### Foreign

- Total federal S&T payments to the foreign sector are estimated to be \$287 million in 1993-94, a decrease of 1% over 1992-93.
- Payments to organizations in foreign countries are dominated by those of CIDA (\$117 million) and IDRC (\$62 million) which account for 62% of total foreign S&T expenditures.

**TABLE 4.1 Federal Extramural Expenditures for S&T, by Type of Payment and Sector of Performance, 1993-94<sup>p</sup>**

Payment	Canadian business enterprises	Canadian universities	Provincial and municipal governments	Other Canadian performers	Foreign performers	Total
Paiement	Entreprises commerciales canadiennes	Universités canadiennes	Administrations provinciales et municipales	Autres exécutants canadiens	Exécutants à l'étranger	
in millions of dollars - en millions de dollars						
R&D contracts Contrats de R-D	444	39	1	24	9	517
R&D grants and contributions Subventions et contributions en R-D	332	719	9	93	124	1,277
Research fellowships Bourses de recherche	3	49	-	--	19	71
RSA - miscellaneous ASC - divers	198	163	19	64	135	579
<b>Total</b>	<b>977</b>	<b>970</b>	<b>29</b>	<b>181</b>	<b>287</b>	<b>2,444</b>

- En tout, le budget de 1993-1994 des conseils subventionnaires s'élève à 860 millions de \$.
- Parmi les trois conseils subventionnaires, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie est le plus gros bailleur de fonds au titre de la recherche universitaire. Les dépenses du CRSNG dans le secteur universitaire seront 443 millions de \$ en 1993-1994.
- Le Conseil de recherches médicales dépensera environ 259 millions de \$ au titre des activités de S-T dans les universités, soit 1 % de plus.
- Le Conseil de recherches en sciences sociales et humaines dépensera environ 103 million de \$ au titre des activités de S-T dans les universités.

#### Administrations provinciales

- Les paiements de S-T versés aux administrations provinciales pour 1993-1994 resteront les mêmes qu'en 1992-1993, soit 29 millions de \$.

#### Étranger

- En 1993-1994 les paiements fédéraux au titre de la S-T au secteur étranger s'élèveront à environ 287 million de \$, soit une diminution de 1 % depuis 1992-1993.
- L'ACDI (117 million de \$) et le CRDI (62 million de \$) sont les principaux bailleurs de fonds pour des activités de S-T exécutées à l'étranger comptant ainsi pour 62 % des dépenses totales de S-T dans le secteur étranger.

**TABLEAU 4.1 Dépenses extra-muros fédérales en S-T, selon le type de paiement et le secteur d'exécution, 1993-1994<sup>p</sup>**

Paiement	Entreprises commerciales canadiennes	Universités canadiennes	Administrations provinciales et municipales	Autres exécutants canadiens	Exécutants à l'étranger	Total
in millions of dollars - en millions de dollars						
R&D contracts Contrats de R-D	444	39	1	24	9	517
R&D grants and contributions Subventions et contributions en R-D	332	719	9	93	124	1,277
Research fellowships Bourses de recherche	3	49	-	--	19	71
RSA - miscellaneous ASC - divers	198	163	19	64	135	579
<b>Total</b>	<b>977</b>	<b>970</b>	<b>29</b>	<b>181</b>	<b>287</b>	<b>2,444</b>

**TABLE 4.2 Federal S&T Expenditures in the Business Enterprise Sector, by Type of Payment and Department or Agency, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>****TABLEAU 4.2 Dépenses fédérales en S-T dans le secteur des entreprises commerciales, selon le type de paiement et le ministère ou l'organisme, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**

Payment and department

1985-86 1986-87 1987-88 1988-89 1989-90 1990-91 1991-92<sup>p</sup> 1992-93<sup>p</sup> 1993-94<sup>p</sup>

Paiement et ministère

in millions of dollars - en millions de dollars

<b>Total S&amp;T payments - Total des paiements en S-T</b>	<b>613</b>	<b>639</b>	<b>708</b>	<b>799</b>	<b>780</b>	<b>751</b>	<b>931</b>	<b>1,028</b>	<b>977</b>
<b>R&amp;D payments (total) - Paiements en R-D (total)</b>	<b>470</b>	<b>485</b>	<b>531</b>	<b>601</b>	<b>607</b>	<b>571</b>	<b>749</b>	<b>831</b>	<b>778</b>
<b>R&amp;D contracts (total) - Contrats de R-D (total)</b>	<b>188</b>	<b>199</b>	<b>222</b>	<b>258</b>	<b>262</b>	<b>251</b>	<b>399</b>	<b>443</b>	<b>444</b>
Atomic Energy of Canada - Énergie atomique du Canada	3	17	23	21	13	15	15	15	15
Canadian Space Agency - Agence spatiale canadienne	-	-	-	-	84	88	254	289	283
Communications	15	3	2	4	6	7	6	6	6
Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources	14	16	14	12	14	14	16	16	17
Environment - Environnement	6	7	8	9	6	7	5	6	9
Fisheries and Oceans - Pêches et Océans	7	4	5	5	3	4	4	3	3
National Defence - Défense nationale	71	81	94	104	97	87	77	80	83
National Research Council - Conseil national de recherches	31	30	40	62	2	1	1	2	2
Supply and Services (unsolicited R&D proposals) - Approvisionnements et Services (soumissions spontanées de R-D)	11	13	12	14	10	--	-	-	-
Transport - Transports	18	15	16	18	15	15	10	14	15
Other - Autres	12	13	8	9	12	13	11	12	11
<b>R&amp;D grants and contributions (total) - Subventions et contributions en R-D (total)</b>	<b>279</b>	<b>282</b>	<b>306</b>	<b>341</b>	<b>342</b>	<b>318</b>	<b>348</b>	<b>386</b>	<b>332</b>
Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources	30	25	12	8	9	5	8	9	8
Industry, Science and Technology Canada - Industrie, Science et Technologie Canada	...	...	...	205	188	185	193	218	169
National Research Council - Conseil national de recherches	73	68	68	77	71	61	67	73	73
Regional Industrial Expansion - Expansion industrielle régionale	163	162	187	...	...	...	...	...	...
Other - Autres	13	27	39	51	74	67	80	86	82
<b>Research Fellowships - Bourses de recherche</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Other S&amp;T payments (total) - Autres paiements en S-T (total)</b>	<b>146</b>	<b>158</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>176</b>	<b>180</b>	<b>182</b>	<b>197</b>	<b>199</b>
Atomic Energy of Canada - Énergie atomique du Canada	9	11	1	1	1	--	--	--	--
Canadian International Development Agency - Agence canadienne de développement international	64	80	100	121	111	116	120	132	133
Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources	21	22	24	20	12	8	13	14	15
Environment - Environnement	18	19	14	17	11	12	12	12	12
Fisheries and Oceans - Pêches et Océans	16	8	8	9	9	6	6	6	6
Transport - Transports	2	3	1	3	4	5	5	6	6
Other - Autres	16	15	32	29	28	33	26	27	27

**TABLE 4.3 Federal S&T Expenditures in the University Sector, by Type of Payment and Department or Agency, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

**TABLÉAU 4.3 Dépenses fédérales en S-T, dans le secteur universitaire, selon le type de paiement et le ministère ou l'organisme, 1985-1986 à 1993-1994<sup>p</sup>**

Payment and department	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92'	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Paiement et ministère									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total S&amp;T payments - Total des paiements en S-T</b>	<b>637</b>	<b>662</b>	<b>696</b>	<b>761</b>	<b>807</b>	<b>926</b>	<b>938</b>	<b>976</b>	<b>970</b>
<b>R&amp;D grants, contributions and contracts (total) - Subventions, contributions et contrats de R-D (total)</b>	<b>506</b>	<b>518</b>	<b>537</b>	<b>582</b>	<b>625</b>	<b>772</b>	<b>733</b>	<b>761</b>	<b>759</b>
<b>R&amp;D grants and contributions (total) - Subventions et contributions en R-D (total)</b>	<b>470</b>	<b>482</b>	<b>504</b>	<b>545</b>	<b>587</b>	<b>692</b>	<b>699</b>	<b>721</b>	<b>719</b>
Medical Research Council - Conseil de recherches médicales	141	145	152	164	176	211	213	221	223
National Health and Welfare - Santé nationale et Bien-être social	8	9	8	10	10	10	9	6	4
National Research Council - Conseil national de recherches	27	26	26	27	30	36	32	33	31
Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie	243	251	267	286	304	364	373	384	380
Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences sociales et humaines	29	31	38	40	46	50	52	57	57
Other - Autres	22	20	13	18	21	21	20	20	24
<b>R&amp;D contracts (total) - Contrats de R-D (total)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>Research fellowships (total) - Bourses de recherche (total)</b>	<b>31</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>43</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>49</b>
<b>Education support (total) - Appui à l'éducation (total)</b>	<b>85</b>	<b>91</b>	<b>99</b>	<b>112</b>	<b>120</b>	<b>128</b>	<b>135</b>	<b>145</b>	<b>142</b>
Medical Research Council - Conseil de recherches médicales	5	5	5	6	6	7	8	8	7
Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie	32	31	31	36	39	40	43	47	46
Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences sociales et humaines	10	11	11	9	11	12	14	16	16
Other - Autres	38	44	52	62	64	69	70	74	73
<b>Other S&amp;T payments (total) - Autres paiements en S-T (total)</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>20</b>



**TABLE 4.4 Federal S&T Expenditures in the Provincial Government Sector, by Funding Department or Agency, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

Department or Agency	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>i</sup>	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Ministère ou organisme									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>29</b>
Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources	11	16	21	17	11	3	2	3	3
Environment - Environnement	4	3	4	4	9	12	10	12	13
National Health and Welfare - Santé nationale et Bien-être social	2	2	3	3	3	3	3	4	2
Regional Industrial Expansion - Expansion industrielle régionale	5	2	--	...	...	...	...	...	...
National Museums - Musées nationaux	8	5	...	...	...	...	-	-	-
Science and Technology* - Sciences et technologie*	1	...	...	...	...	...	...	...	...
Other - Autres	3	8	8	10	32	32	19	11	11

**TABLE 4.5 Federal S&T Expenditures in the Foreign Sector, by Department or Agency, 1985-86 to 1993-94<sup>p</sup>**

Department or Agency	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92 <sup>i</sup>	1992-93 <sup>p</sup>	1993-94 <sup>p</sup>
Ministère ou organisme									
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>234</b>	<b>224</b>	<b>252</b>	<b>246</b>	<b>274</b>	<b>278</b>	<b>291</b>	<b>287</b>
Canadian International Development Agency - Agence canadienne de développement international	94	117	102	112	115	125	117	112	117
Communications	12	8	7	9	--	1	1	1	1
Energy, Mines and Resources - Énergie, Mines et Ressources	12	14	14	24	2	3	3	3	3
Industry, Science and Technology - Industrie, Science et Technologie	...	...	1	9	--	--	--	-	--
International Development Research Centre - Centre de recherches pour le développement international	51	57	56	60	65	59	69	67	62
Medical Research Council - Conseil de recherches médicales	5	6	6	7	7	8	9	9	9
National Defence - Défense nationale	7	4	4	3	7	4	4	1	1
National Research Council - Conseil national de recherches	3	5	6	6	7	8	6	6	6
Natural Sciences and Engineering Research Council - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie	7	7	7	7	7	8	10	11	11
Science and Technology* - Sciences et technologie*	2	2	6	...	...	...	...	...	...
Social Sciences and Humanities Research Council - Conseil de recherches en sciences sociales et humaines	7	8	7	6	6	6	7	8	8
Other - Autres	6	6	8	9	30	52	52	73	69

\* Ministry of State for Science and Technology 1985-86 to 1987-88; Industry Science and Technology 1988-89 to 1993-94.

\* Ministère d'État chargé des Science et de la technologie 1985-1986 à 1987-1988; Industrie, Science et Technologie 1988-1989 à 1993-1994.

**5. Expenditures by  
Province and  
Territory**

**5. Dépenses selon  
la province et  
le territoire**





## 5. Expenditures by Province and Territory

This section presents the provincial distribution of Federal Government expenditures on S&T as previously highlighted in the service bulletin "Science Statistics" Vol. 17, No. 3, Catalogue Number 88-001. Departments and agencies of the federal government are asked to identify the recipients of their scientific payments. This exercise was formally conducted annually but in the future will be conducted biennially.

The provincially distributed expenditures do not sum to the expenditures reported in other sectors, however, they should be a reasonable approximation. The tables exclude payments abroad and payments unallocated provincially. Data are those reported by departments for the reference year. If the reporting methods changed, data for years prior to the change were not revised. The tables may not reflect true historical trends.

Since no attempt is made to forecast or estimate provincial expenditures, only actual expenditures after the close of the fiscal year are obtained. Thus provincial data are available only to 1990-91.

More funds were spent in Ontario (53%) than in any other province. Québec is the second largest recipient of federal science funds (20%). Ontario values are affected by the strong federal presence in the National Capital Region. Expenditures shown for Ontario and Québec include related National Capital Region values.

Of the support for business enterprise performers, Ontario and Québec receive the highest percentage of funds. In 1990-91, Québec received 32% and Ontario 44% of the total funding to the Business Enterprise Sector.

Values shown in this section require additional explanation due to the dominant effect the federal government values have in Ontario, mainly in the National Capital Region (NCR). These federal government establishments provide national S&T and R&D facilities as a service to Canadian industry, governments, universities and the Canadian public. Of the 61% of S&T (Table 5.1) shown for Ontario, 80% is in fact in the NCR. The National Research Council of Canada, founded in 1916, accounts for \$271 million or 18% itself.

## 5. Dépenses selon la province et le territoire

Cette section présente la distribution provinciale des dépenses de l'administration fédérale au titre de S-T telle que publiée dans le bulletin de service "Statistique des sciences" Vol. 17 N° 3, numéro 88-001 au catalogue. Les ministères et organismes fédéraux doivent identifier les principaux bénéficiaires de sommes qu'ils ont versées aux fins d'activités scientifiques. Cette enquête était menée à chaque année mais ne serait exécutée que biennuellement à l'avenir.

Bien que le total des dépenses ne correspond pas avec les chiffres parus dans d'autres chapitres, il devrait s'en rapprocher passablement. Les tableaux ne font pas état des paiements versés à l'étranger et des paiements non attribués par province. Les données sont celles qui ont été rapportées par les ministères pour l'année de référence. Dans le cas où les méthodes de déclaration ont changé, les données pour les années précédant le changement, n'ont pas été révisées. Il est possible que les tableaux ne reflètent pas exactement la tendance historique.

Étant donné qu'on ne cherche pas à prévoir ou à estimer les dépenses provinciales, on n'obtient que les dépenses réelles à la fin de l'exercice financier. On dispose donc de données provinciales seulement pour la période de 1990-1991.

L'administration fédérale a engagé plus de dépenses (53 %) dans la province de l'Ontario que dans toute autre province. Le Québec se situe au deuxième rang pour ce qui est du financement fédéral au titre des sciences (20 %). La valeur des dépenses en Ontario est affectée par la forte concentration du gouvernement fédéral dans la région de la capitale nationale. Les dépenses indiquées pour l'Ontario et le Québec comprennent les valeurs relatives à la région de la capitale nationale.

En ce qui concerne le financement des travaux exécutés par les entreprises commerciales, c'est en Ontario et au Québec que les pourcentages des dépenses sont les plus élevés. En 1990-1991, le Québec et l'Ontario ont reçu respectivement 32 % et 44 % de l'ensemble des fonds consacrés aux entreprises commerciales.

Cette section présente les données qui requièrent une explication supplémentaire à cause de l'effet dominant des valeurs de l'administration fédérale en Ontario surtout la région de la capitale nationale (RCN). Ces établissements de l'administration fédérale fournissent les installations nationales de R-D et S-T en vue d'assurer des services à l'intention des entreprises, des administrations, des universités et le grand public canadien. En effet, du montant 61 % de S-T en Ontario (Tableau 5.1), 80 % est dans le RCN. Le Conseil national de recherches, fondé en 1916, compte pour 271 million de dollars ou 18 % lui.

TABLE 5.1 Federal Expenditures on S&amp;T, by Province and Territory and Sector of Performance, 1990-91

TABLEAU 5.1 Dépenses fédérales en S-T, selon la province et le territoire et le secteur d'exécution, 1990-1991

Province and Territory	Federal government	Canadian business enterprises	Canadian universities	Other Canadian performers	Total
Province et territoire	Administration fédérale	Entreprises commerciales canadiennes	Universités canadiennes	Autres exécutants canadiens	
percent - pourcentage					
CANADA	100	100	100	100	100
Newfoundland Terre-Neuve	2	1	1	2	2
Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	--	--	--	1	--
Nova Scotia Nouvelle-Écosse	5	3	4	6	4
New Brunswick Nouveau-Brunswick	2	1	1	4	2
Québec	14	32	27	24	20
Ontario	61	44	36	42	53
Manitoba	4	2	3	4	4
Saskatchewan	2	1	3	2	2
Alberta	4	6	9	6	5
British Columbia Colombie-Britannique	5	10	16	7	8
Yukon and N.W.T. Yukon et les T.N.-O.	1	--	-	2	--
in millions of dollars - en millions de dollars					
CANADA	3,037	732	901	179	4,849

TABLE 5.2 Federal Expenditures on R&amp;D, by Province and Territory and Sector of Performance, 1990-91

TABLEAU 5.2 Dépenses fédérales en R-D, selon la province et le territoire et le secteur d'exécution, 1990-1991

Province and Territory	Federal government	Canadian business enterprises	Canadian universities	Other Canadian performers	Total
Province et territoire	Administration fédérale	Entreprises commerciales canadiennes	Universités canadiennes	Autres exécutants canadiens	
percent - pourcentage					
<b>CANADA</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Newfoundland Terre-Neuve	2	1	1	1	2
Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	1	--	--	2	--
Nova Scotia Nouvelle-Écosse	5	3	4	6	4
New Brunswick Nouveau-Brunswick	2	1	1	6	2
Québec	12	31	26	26	20
Ontario	60	47	36	37	50
Manitoba	6	2	3	6	4
Saskatchewan	3	1	3	2	3
Alberta	4	4	9	6	6
British Columbia Colombie-Britannique	5	10	17	8	9
Yukon and N.W.T. Yukon et les T.N.-O.	--	--	-	--	--
in millions of dollars - en millions de dollars					
<b>CANADA</b>	<b>1,442</b>	<b>561</b>	<b>765</b>	<b>127</b>	<b>2,895</b>



TABLE 5.3 Intramural Expenditures on R&amp;D, by Province and Territory and Selected Departments or Agencies, 1990-91

TABLEAU 5.3 Dépenses intra-muros en R-D, selon la province et le territoire et certains ministères ou organismes, 1990-1991

Province and Territory	AGR	AECL	EMR	ENV	F&O	NDEF	NRC	Other	Total
Province et territoire		EACL			P-O	DEFN	CNR	Autres	
percent - pourcentage									
<b>CANADA</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Newfoundland Terre-Neuve	1	-	-	--	12	-	2	2	2
Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	3	-	-	--	--	-	-	-	1
Nova Scotia Nouvelle-Écosse	3	-	3	2	28	10	2	--	5
New Brunswick Nouveau-Brunswick	3	-	--	4	7	--	-	3	2
Québec	12	-	4	9	10	32	9	13	12
Ontario	40	70	86	62	9	42	80	78	60
Manitoba	11	30	-	3	9	--	1	--	6
Saskatchewan	9	-	--	13	-	--	3	--	3
Alberta	11	-	6	4	-	9	--	2	4
British Columbia Colombie-Britannique	7	-	1	3	25	7	3	2	5
Yukon and N.W.T. Yukon et les T.N.-O.	-	-	--	--	-	-	-	--	--
in millions of dollars - en millions de dollars									
<b>CANADA</b>	<b>282</b>	<b>131</b>	<b>110</b>	<b>70</b>	<b>127</b>	<b>159</b>	<b>307</b>	<b>256</b>	<b>1,442</b>

**TABLE 5.4 Staff and Expenditures of Scientific Establishments, by Province and Territory, 1990-91****TABLEAU 5.4 Personnel et dépenses des établissements scientifiques, selon la province et le territoire, 1990-1991**

Province and Territory Province et territoire	Natural sciences - Sciences naturelles				Social sciences - Sciences sociales			
	Staff		Intramural expenditures		Staff		Intramural expenditures	
	Personnel		Dépenses intra-muros		Personnel		Dépenses intra-muros	
	R&D	Total	R&D	Total	R&D	Total	R&D	Total
	R-D		R-D		R-D		R-D	
	person years		in millions of dollars		person years		in millions of dollars	
	années-personnes		en millions de dollars		années-personnes		en millions de dollars	
<b>CANADA</b>	<b>14,399</b>	<b>24,348</b>	<b>1,381</b>	<b>2,247</b>	<b>509</b>	<b>10,017</b>	<b>62</b>	<b>790</b>
Newfoundland Terre-Neuve	248	495	30	63	-	94	-	6
Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	111	125	8	10	-	3	-	--
Nova Scotia Nouvelle-Écosse	807	1,297	73	130	-	299	-	21
New Brunswick Nouveau-Brunswick	357	587	29	45	1	32	--	2
Québec	1,641	2,879	161	280	92	1,656	8	141
Ontario	7,988	13,840	809	1,274	408	7,448	53	579
Manitoba	1,061	1,503	87	115	2	99	--	10
Saskatchewan	512	637	43	56	4	55	1	5
Alberta	800	1,355	61	117	-	119	-	10
British Columbia Colombie-Britannique	872	1,515	80	142	2	166	--	12
Yukon and N.W.T. Yukon et les T.N.-O.	2	115	--	15	-	46	-	4

**TABLE 5.5 Percentage of Grants, Contributions and Contracts to Business Enterprises for R&D in the Natural Sciences and Engineering, by Province and Territory and Selected Departments or Agencies, 1990-91**

**TABLEAU 5.5 Pourcentage des subventions, contributions et contrats accordés aux entreprises commerciales au titre de la R-D en sciences naturelles et génie, selon la province et le territoire et certains ministères ou organismes, 1990-1991**

Province and Territory	Total R&D	R&D grants and contributions			R&D contracts		
		Subventions et contributions en R-D			Contrats de R-D		
		ISTC	NRC CNRC	Other Autres	DND MDN	CSA ASC	Other Autres
Province et territoire	Dépenses total de R-D						
percent - pourcentage							
CANADA	100	100	100	100	100	100	100
Newfoundland Terre-Neuve	1	--	3	4	1	-	1
Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	--	-	2	1	-	-	--
Nova Scotia Nouvelle-Écosse	2	1	3	3	6	-	4
New Brunswick Nouveau-Brunswick	1	2	3	2	-	-	1
Québec	31	54	19	21	13	22	25
Ontario	46	38	43	27	57	70	48
Manitoba	2	--	4	3	5	-	3
Saskatchewan	2	--	3	6	--	-	2
Alberta	4	1	7	10	3	--	7
British Columbia Colombie-Britannique	11	4	13	23	15	8	9
millions of dollars - millions de dollars							
CANADA	554	184	59	68	88	88	67



**TABLE 5.6 Percentage Distribution of Federal Grants, Contributions and Fellowships to Universities, by Province and Territory and Selected Departments or Agencies, 1990-91**

**TABLERAU 5.6 Répartition en pourcentage des subventions, contributions et bourses fédérales dans le secteur des universités, selon la province et le territoire et certains ministères ou organismes, 1990-1991**

Province and Territory Province et territoire	R&D grants, contributions and fellowships Subventions, contributions et bourses de R-D				RSA grants and contributions Subventions et contributions pour des ASC			
	NSERC	MRC	SSHRC	Other	NSERC	MRC	SSHRC	Other
	CRSNG	CRM	CRSSH	Autres	CRSNG	CRM	CRSSH	Autres
percent - pourcentage								
CANADA	100	100	100	100	100	100	100	100
Newfoundland Terre-Neuve	2	1	2	1	--	--	--	1
Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	--	--	--	1	--	--	--	--
Nova Scotia Nouvelle-Écosse	4	3	2	5	2	--	--	6
New Brunswick Nouveau-Brunswick	2	--	2	--	--	--	-	1
Québec	22	33	35	18	28	30	33	40
Ontario	38	34	38	31	44	28	53	28
Manitoba	3	5	2	2	3	14	--	4
Saskatchewan	3	2	2	1	2	--	--	3
Alberta	10	10	6	5	8	14	7	7
British Columbia Colombie-Britannique	16	12	11	36	13	14	7	10
in millions of dollars - en millions de dollars								
CANADA	378	218	52	82	39	7	15	72

**TABLE 5.7 Extramural S&T Expenditures in the Natural Sciences and Engineering, by Census Metropolitan Areas, 1985-86 to 1990-91**

**TABLER 5.7 Dépenses extra-muros en S-T en sciences naturelles et génie, selon les régions métropolitaines de recensement, 1985-1986 à 1990-1991**

Census Metropolitan Area	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91
Régions métropolitaines de recensement						
	in millions of dollars - en millions de dollars					
St-John's	10	14	13	14	16	16
Halifax	29	31	32	36	35	41
Québec	27	51	55	52	42	50
Montréal	235	238	254	252	288	278
Ottawa-Hull	98	101	118	148	130	138
Toronto	159	204	202	195	226	241
Hamilton	30	27	28	31	34	35
Kitchener	28	27	27	30	32	30
London	23	23	23	27	27	27
Sherbrooke	..	8	10	12	12	15
Winnipeg	27	29	34	32	39	38
Saskatoon	24	25	27	26	25	23
Edmonton	32	31	33	36	49	52
Calgary	24	24	27	29	39	41
Vancouver	105	105	112	112	118	158
Victoria	15	13	13	12	19	20
Other CMA's Autres RMR's	18	19	18	17	20	21
Other non CMA's Autres régions	167	147	242	327	315	344
<b>TOTAL</b>	<b>1,051</b>	<b>1,117</b>	<b>1,268</b>	<b>1,388</b>	<b>1,466</b>	<b>1,568</b>

**TABLE 5.8 Extramural R&D Expenditures in the Natural Sciences and Engineering, by Census Metropolitan Areas, 1985-86 to 1990-91**

**TABLEAU 5.8 Dépenses extra-muros en R-D en sciences naturelles et génie, selon les régions métropolitaines de recensement, 1985-1986 à 1990-1991**

Census Metropolitan Area	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91
Régions métropolitaines de recensement						
in millions of dollars - en millions de dollars						
St-John's	9	13	11	13	14	15
Halifax	26	28	27	29	29	38
Québec	23	46	49	47	40	46
Montréal	221	223	239	235	271	263
Ottawa-Hull	85	91	103	128	117	129
Toronto	145	181	187	179	215	228
Hamilton	28	26	26	29	31	32
Kitchener	25	23	23	25	27	25
London	21	22	21	25	26	25
Sherbrooke	..	8	9	11	11	14
Winnipeg	24	26	30	28	36	36
Saskatoon	22	24	25	24	24	22
Edmonton	28	29	30	33	46	49
Calgary	21	22	23	25	33	37
Vancouver	99	99	96	103	110	151
Victoria	11	10	11	10	17	19
Other CMA's Autres RMR's	16	17	17	16	19	17
Other non CMA's Autres régions	156	140	138	179	190	202
<b>TOTAL</b>	<b>960</b>	<b>1,028</b>	<b>1,065</b>	<b>1,139</b>	<b>1,256</b>	<b>1,348</b>





## Abbreviations

## Departments and Agencies

AGR	Agriculture
ACOA	Atlantic Canada Opportunities Agency
AECB	Atomic Energy Control Board
AECL	Atomic Energy of Canada Limited
BOC	Bank of Canada
CMHC	Canada Mortgage and Housing Corporation
CBC	Canadian Broadcasting Corporation
CCMD	Canadian Centre for Management Development
CHRC	Canadian Human Rights Commission
CIDA	Canadian International Development Agency
CITT	Canadian International Trade Tribunal
CSA	Canadian Space Agency
COL	Commissioner of Official Languages
COMM	Communications
CCA	Consumer and Corporate Affairs
ECC	Economic Council of Canada
EPC	Emergency Preparedness Canada
E&I	Employment and Immigration
EMR	Energy, Mines and Resources
ENV	Environment
EA	External Affairs
FORD	Federal Office of Regional Development - Québec
FIN	Finance
F&O	Fisheries and Oceans
FOR	Forestry
GTA	Grain Transportation Agency
IAND	Indian Affairs and Northern Development
ISTC	Industry Science and Technology Canada
IDRC	International Development Research Centre
IJC	International Joint Council
IC	Investment Canada
JUST	Justice
LAB	Labour
MRC	Medical Research Council
NA	National Archives
NCC	National Capital Commission
NDEF	National Defence
NEB	National Energy Board
NFB	National Film Board
NHW	National Health and Welfare
NL	National Library
NMC	National Museums of Canada
NRC	National Research Council
NREV	Revenue Canada
NTA	National Transportation Agency of Canada
NSERC	Natural Sciences and Engineering Research Council
PC	Privy Council
PSC	Public Service Commission
PSSRB	Public Service Staff Relations Board
PW	Public Works
RIE	Regional Industrial Expansion
RCMP	Royal Canadian Mounted Police
S&T	Science and Technology
SC	Science Council of Canada
SECS	Secretary of State
SSHRC	Social Sciences and Humanities Research Council
SGEN	Solicitor General
STCAN	Statistics Canada
SWC	Status of Women Canada
SS	Supply and Services
TPT	Transport
TSBC	Transportation Safety Board of Canada
TB	Treasury Board
URC's	University Research Councils
VAC	Veterans Affairs Canada
WDO	Western Diversification Office

## Abréviations

## Ministères et organisme

AE	Affaires extérieures
AIN	Affaires indiennes et Nord canadien
ACDI	Agence canadienne de développement international
APECA	Agence de promotion économique du Canada Atlantique
ASC	Agence spatiale canadienne
AGR	Agriculture
AC	Anciens combattants
AS	Approvisionnement et services
AN	Archives nationales
BDC	Banque du Canada
BN	Bibliothèque nationale
BCP	Bureau de conseil privé
BDO	Bureau de la diversification de l'ouest
BSTC	Bureau de la sécurité des transports du Canada
BFDR	Bureau fédéral de développement régional - Québec
CCG	Centre canadien de gestion
CRDI	Centre de recherches pour le développement international
CLO	Commissaire aux langues officielles
CCDP	Commission canadienne des droits de la personne
CCEA	Commission de contrôle de l'énergie atomique
CCN	Commission de la capitale nationale
CFP	Commission de la fonction publique
CRTFP	Commission des relations de travail dans la fonction publique
CMI	Commission mixte internationale
COMM	Communications
CFC	Condition Féminine Canada
CRU's	Conseils de recherche des universités
CRSSH	Conseil de recherches en sciences sociales et humaines
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
CRM	Conseil de recherches médicales
CS	Conseil des sciences du Canada
CT	Conseil du trésor
CEC	Conseil économique du Canada
CNR	Conseil national de recherches du Canada
CC	Consommation et corporations
DEFN	Défense nationale
E-I	Emploi et immigration
EACL	Énergie atomique du Canada Limitée
EMR	Énergie, mines et ressources
ENV	Environnement
EIR	Expansion industrielle régionale
FIN	Finances
FOR	Forêts
GRC	Gendarmerie royale du Canada
ISTC	Industrie, sciences et technologie Canada
IC	Investissement Canada
JUST	Justice
MNC	Musées nationaux du Canada
OTG	Office du transport du grain
ONE	Office national de l'énergie
ONT	Office national des transports du Canada
ONF	Office national du film
P-O	Pêches et océans
PCC	Protection civile du Canada
REVN	Revenu Canada
SNBS	Santé nationale et bien-être social
S-T	Sciences et technologie
SE	Secrétariat d'État
SCHL	Société canadienne d'hypothèques et de logement
SRC	Société Radio-Canada
SGEN	Solliciteur général
STCAN	Statistique Canada
TPT	Transports
TRAV	Travail
TP	Travaux publics
TCCE	Tribunal canadien du commerce extérieur

## Technical Notes and Definitions

### Scope and Limitations of the Data

The expenditures data for scientific activities controlled by federal departments and agencies provided in this document correspond to the budgetary expenditures by program presented in Main Estimates for the approval of Parliament. The following kinds of non-budgetary costs or expenditures are not included:

loans or advances to and investments in Crown Corporations; loans or advances for specific purposes to other governments and international organizations or persons or corporations in the private sector.

### Definitions for the Natural Sciences and Engineering

The natural sciences and engineering (NSE) field embraces the disciplines of study concerned with understanding, exploring, developing or utilizing the natural world. Included are the engineering, mathematical, life and physical sciences.

### Scientific research and experimental development (R&D)

Creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of scientific and technical knowledge or to discover new applications for existing knowledge. The central characteristic of R&D is an appreciable element of novelty and of uncertainty. The work is normally performed by, or under the supervision of, persons with postgraduate degrees in the natural sciences or engineering.

### Related scientific activities (RSA)

Those activities which complement and extend R&D by contributing to the generation, dissemination and application of scientific and technological knowledge. The kinds of related scientific activities for the natural sciences are:

- (i) **Scientific data collection.** The gathering, processing, collating and analyzing of data on natural phenomena. These data are normally the results of surveys, routine laboratory analyses or compilations of operating records.

Data collected as part of an existing or proposed R&D project are costed against R&D. Similarly the costs of analyzing existing data as part of a research project are R&D costs, even when the data were originally collected for some other purpose. The development of new techniques for data collection is also considered an R&D activity.

Examples of scientific data collection are routine geological, hydrographic, oceanographic and topographic surveys; routine astronomical observations; maintenance of meteorological records; and wildlife and fisheries surveys.

## Notes techniques et définitions

### Portée et limites des données

Les données sur les dépenses pour les activités scientifiques contrôlées par les ministères et organismes fédéraux fournies dans le présent document correspondent aux dépenses budgétaires, par programme, contenues dans le Budget principal des dépenses soumis à l'approbation du Parlement. Les coûts ou les dépenses non budgétaires qui suivent ne sont pas inclus:

les avances et les dotations en capital relatifs aux sociétés d'État; les prêts ou les avances consentis à des fins précises à d'autres gouvernements et à des organismes internationaux ou à des personnes ou des sociétés du secteur privé.

### Définitions des sciences naturelles et génie

Le domaine des sciences naturelles et génie (SNG) englobe les disciplines relevant de la compréhension, de l'exploration, de l'évolution ou de l'utilisation du monde matériel. Elle comprend le génie, les mathématiques et les sciences biologiques et physiques.

### Recherche scientifique et développement expérimental (R-D)

Travail créatif et systématique visant à augmenter le bagage scientifique et technique ou à découvrir des applications nouvelles des connaissances actuelles. La particularité principale de la R-D est un important élément de nouveauté et d'incertitude. Le travail est habituellement exécuté ou supervisé par des personnes possédant une formation universitaire supérieure dans le domaine des sciences naturelles ou du génie.

### Les activités scientifiques connexes (ASC)

Les activités qui complètent et élargissent le champ de la R-D en contribuant à la création, à la diffusion et à l'application des connaissances scientifiques et technologiques. Les genres d'activités scientifiques connexes, pour les sciences naturelles et génie sont énumérés ci-dessous:

- (i) **Collecte de données scientifiques.** Rassemblement, traitement et analyse de données portant sur des phénomènes naturels. Ces données proviennent généralement d'enquêtes, d'analyses ordinaires faites en laboratoire ou de dossiers opérationnels.

Le coût de la collecte de données pour un programme de R-D en cours ou proposé entre dans les dépenses de R-D. De même, les dépenses d'analyse de données existantes engagées dans le cadre d'un projet de recherche constituent des frais de R-D, même si à l'origine les données ont été recueillies à d'autres fins. On considère également la mise au point de nouvelles techniques de collecte de données comme une activité de R-D.

Les relevés réguliers de données géologiques, hydrographiques, océanographiques et topographiques sont des exemples de collectes de renseignements scientifiques, tout comme les observations astronomiques, la mise à jour de dossiers météorologiques et les relevés d'informations sur la faune et les poissons.



- (iii) **Information services.** All work directed to recording, classifying, translating and disseminating scientific and technological information. Included are the operations of scientific and technical libraries, S&T consulting and advisory services, the Patent Office, the publication of scientific journals and monographs, and the organizing of scientific conferences. Grants for the publication of scholarly works are also included.
- (iii) **Testing and standardization.** Work directed towards the establishment of national and international standards for materials, devices, products and processes, the calibration of secondary standards, and non-routine quality testing. The development of new measures for standards, or of new methods of measuring or testing, is R&D and is reported as such. Excluded is routine testing such as monitoring radioactivity levels or soil tests before construction.
- (iv) **Feasibility studies.** Technical investigations of proposed engineering projects to provide additional information required to reach decisions on implementation. Excluded is routine work such as selection of road routes and bridge sites unless there are conditions which impose innovative solutions.
- (v) **Education support.** Grants to individuals or institutions intended to support the post-secondary education of students in technology and the natural sciences. The activity includes the support of foreign students in their studies of S&T at Canadian or foreign institutions. General purpose grants to educational institutions are excluded. Grants intended primarily to support the research of individuals at universities are either R&D grants or research fellowships.
- (vi) **Museum services.** The collecting, cataloguing, and displaying of specimens of the natural world or of representations of natural phenomena. The scientific activities of natural history museums, zoological and botanical gardens, aquaria, planetaria and nature reserves are included.
- (ii) **Services de renseignements.** Tout travail se rapportant à l'inscription, à la classification, à la traduction et à la diffusion d'information scientifique et technologique. Cette catégorie comprend les activités des bibliothèques scientifiques et techniques, des services consultatifs et d'information scientifique et technologique et du Bureau des brevets, la publication de revues et de bibliographies scientifiques ainsi que l'organisation de conférences scientifiques. Cette catégorie comprend également les subventions accordées pour la publication de travaux scientifiques théoriques.
- (iii) **Essai et normalisation.** Travail réalisé en vue d'établir des normes nationales et internationales pour les matériaux, les appareils, les produits et les procédés, de définir des normes secondaires et de préparer les essais de qualité à caractère spécial. La mise au point de nouvelles mesures de normalisation ou de nouvelles méthodes de mesure ou d'essai constitue de la R-D et les frais engagés pour ces activités sont comptés parmi les dépenses de R-D. Cette catégorie ne comprend pas les essais ordinaires comme le contrôle des niveaux de radioactivité, ni les essais pédologiques effectués avant la construction.
- (iv) **Études de faisabilité.** Études techniques de projets en génie visant à fournir des renseignements supplémentaires nécessaires à la prise de décisions concernant la mise en application. Cette catégorie ne comprend pas les travaux ordinaires comme le choix des emplacements pour les routes et les ponts, à moins qu'ils ne comportent des conditions qui exigent des solutions nouvelles.
- (v) **Aide à l'éducation.** Subventions versées à des particuliers ou à des établissements en vue d'aider les étudiants à poursuivre des études postsecondaires en technologie ou en sciences naturelles. Cette activité comprend l'appui aux étudiants étrangers pour la poursuite d'études en sciences et en technologie dans des maisons d'enseignement canadiennes ou étrangères. Cette catégorie ne comprend pas les subventions non spécifiques accordées à des établissements d'enseignement. Les subventions visant surtout à appuyer la recherche menée par des particuliers dans des universités sont des subventions de R-D ou des bourses de recherche.
- (vi) **Services des musées.** Collecte, inventaire et exposition d'objets naturels ou de représentations de phénomènes naturels. Cette catégorie recouvre les activités scientifiques des musées d'histoire naturelle, des jardins zoologiques et botaniques, des aquariums, des planétariums et des réserves naturelles.

#### Definitions for the Social Sciences and Humanities

The social sciences and humanities (SSH) field embraces all disciplines involved in studying human actions and conditions and the social, economic and institutional mechanisms affecting humans. Included are such disciplines as anthropology, demography, economics, geography, history, languages, literature and linguistics, law, library science, philosophy, political science, psychology, religious studies, social work, sociology, and urban and regional studies.

#### Définitions relatives aux sciences sociales et humaines

Le domaine des sciences sociales et humaines (SSH) couvre toutes les disciplines qui étudient les actions et les situations humaines ainsi que les mécanismes sociaux, économiques et institutionnels touchant l'être humain. Il englobe des disciplines telles que l'anthropologie, la démographie, l'économie, la géographie, l'histoire, les langues, la littérature et la linguistique, le droit, la bibliothéconomie, la philosophie, les sciences politiques, la psychologie, les sciences religieuses, le service social, la sociologie ainsi que les études urbaines et régionales.

**Research and experimental developmental (R&D)**

Creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge, including knowledge of humans, culture and society and the use of this stock of knowledge to devise new applications.

R&D requires the acquisition of knowledge and not just information. New knowledge involves the integration of newly acquired information into existing hypotheses, the formation and testing of new hypothesis or the re-evaluation of existing observations.

An R&D project generally has three characteristics: a substantial element of uncertainty, novelty and innovation; a well-defined project design; and a report on the procedures and results of the project.

**Related scientific activities (RSA)**

Those activities which complement and extend R&D by contributing to the generation, dissemination and application of scientific and technological knowledge. The kinds of related scientific activities for the social sciences and humanities are:

- (i) **General purpose data collection.** The routine gathering, processing, collating, analysis and publication of information on human phenomena using surveys, regular and special investigations and compilations of existing records. It excludes data collected primarily for internal administrative purposes (e.g., departmental personnel statistics) as well as the collection of data as part of an R&D project.

Data collected as part of an existing or proposed research project are costed against research. Similarly the costs of analyzing existing data as part of a research project are R&D costs, even when the data were originally collected for some other purpose. The development of new techniques for data collection is also considered a research activity.

Examples of general purpose data collection are the quinquennial censuses, and surveys of employment and production.

- (ii) **Information services.** The recording, classifying, translating and disseminating activities of units concerned primarily with providing information for scientific activities in the social sciences and humanities.

Included are the operations of specialized libraries or national archives, the publication of scholarly journals and bibliographies, grants for the publication of scholarly works and the support of scientific and academic conferences.

**Recherche et développement expérimental (R-D)**

Les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'Humanité, de la culture et de la société, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications.

La R-D nécessite non seulement de l'information, mais également l'acquisition de certaines connaissances. Ces nouvelles connaissances comprennent l'incorporation de nouveaux renseignements aux hypothèses existantes, la formulation et la vérification de nouvelles hypothèses ou la réévaluation d'observations déjà faites.

Un projet en R-D présente en général trois points particuliers: un élément important d'incertitude, de nouveauté et d'innovation, un plan bien défini et un compte rendu des modalités et des résultats du projet.

**Les activités scientifiques connexes (ASC)**

Les activités qui complètent et élargissent le champ de la R-D en contribuant à la création, à la diffusion et à l'application des connaissances scientifiques et technologiques. Les genres d'activités scientifiques connexes, pour les sciences sociales et humaines sont énumérés ci-dessous:

- (i) **Collecte de données générales.** Opérations ordinaires de collecte, de traitement, de classement, d'analyse et de publication d'informations sur des phénomènes humains à l'aide d'enquêtes, d'études périodiques et spéciales ainsi que de la compilation de données existantes. Cette catégorie ne comprend ni la collecte de données servant surtout à des fins d'administration interne (par exemple, les statistiques sur le personnel d'un ministère) ni la collecte de données effectuée dans le cadre d'un projet en R-D.

Le coût de la collecte de données pour un programme de recherche en cours ou à l'état de projet entre dans les coûts de recherche. De même, les coûts de l'analyse de données existantes dans le cadre d'un projet de recherche constituent des frais de R-D, même si à l'origine les données ont été recueillies à d'autres fins. On considère également la mise au point de nouvelles techniques de collecte de données comme une activité de R-D.

Les recensements quinquennaux ainsi que les enquêtes sur l'emploi et la production sont des exemples de collectes de données à des fins générales.

- (ii) **Services de renseignements.** Travaux d'enregistrement, de classification, de traduction et de diffusion exécutés par des services chargés surtout de renseigner sur les activités scientifiques dans les domaines des sciences sociales et humaines.

Cette catégorie comprend les activités des bibliothèques spécialisées ou des archives nationales, la publication de revues scientifiques et de bibliographies, les subventions accordées pour la publication de travaux scientifiques et l'aide offerte pour la tenue de conférences scientifiques et universitaires.



(iii) **Economic and feasibility studies.** Investigations of the socio-economic characteristics and implications of specific situations. Such studies are generally limited to a specific problem and involve the application of established social science techniques and methodologies. Examples are a study of the viability of an iron foundry in a foreign country, and a cost-benefit study of a proposed paper manufacturing centre in Manitoba.

(iv) **Operations and policy studies.** The analysis and assessment of departmental programs, policies and operations, the activities of units concerned with the continuing analysis and monitoring of external phenomena (e.g., foreign economic statistics, defence and security information) as well as studies to provide an information base for policy development. The work is carried out by specialized units in some government departments, by consultants, by royal commissions and by task forces.

(v) **Educational support.** Grants to individuals or institutions intended to support the post-secondary education of students in the social sciences and humanities. General purpose grants to educational institutions are excluded. The activity includes the support of foreign students in their studies of the social sciences at Canadian or foreign institutions.

Grants intended primarily to support the research of individuals at universities are either R&D grants or research fellowships.

(vi) **Museum services.** The collecting, cataloguing and displaying of specimens and representations relating to human history, social organization and creations.

The activity involves a systematic attempt to preserve and display the works of human beings and to provide information on their works, history and nature. The scientific activities of historical museums, archeological displays, and art galleries are included.

#### Definitions Related to Both Science Fields

##### Administration of extramural programs

The costs of identifiable units engaged in the administration of contracts and grants and contributions for scientific activities that are to be performed outside the Federal Government. These expenditures are broken down by the type of scientific activity supported, i.e., R&D or RSA.

(iii) **Études économiques et études de faisabilité.** Enquêtes sur les caractéristiques socio-économiques et les répercussions de certaines situations. Ces études se limitent habituellement à un problème particulier et comprennent l'application de techniques et de méthodologies établies dans le domaine des sciences sociales. Citons comme exemple l'étude portant sur la viabilité d'une fonderie de fer à l'étranger, et l'étude coût-bénéfice portant sur l'établissement d'un centre manufacturier de papier au Manitoba.

(iv) **Études des opérations et des politiques.** Analyse et évaluation des programmes, des principes directeurs et des opérations d'un ministère, activités des services qui s'occupent de l'analyse et de la surveillance continues des événements extérieurs (par exemple, les statistiques sur les économies étrangères, l'information concernant la défense et la sécurité), de même que les études visant à fournir de l'information qui servira de base à l'élaboration d'une politique. Ce genre de travail est mené par des services spécialisés dans certains ministères, ainsi que par des experts-conseils, des commissions royales d'enquête et des groupes d'étude.

(v) **Aide à l'éducation.** Subventions versées à des particuliers ou à des établissements d'enseignement en vue d'aider les étudiants à poursuivre des études postsecondaires en sciences sociales et humaines. Cette catégorie ne comprend pas les subventions non spécifiques accordées à des établissements d'enseignement. Cette activité comprend l'appui aux étudiants étrangers pour la poursuite d'études en sciences sociales dans des maisons d'enseignement canadiennes ou étrangères.

Les subventions visant surtout à appuyer la recherche menée par des particuliers dans des universités sont des subventions de R-D ou des bourses de recherche.

(vi) **Musées.** Collecte, catalogage et exposition d'objets et de reproductions liés à l'histoire, à l'organisation sociale et aux créations de l'humanité.

Cette activité représente un effort systématique visant à protéger et à exposer les travaux des êtres humains, d'une part, et à fournir des renseignements sur les oeuvres, l'histoire et la nature de l'être humain, d'autre part. Cette catégorie comprend les activités scientifiques des musées historiques, les expositions archéologiques et les galeries d'art.

#### Définitions relatives aux deux domaines scientifiques

##### Administration des programmes extra-muros

Coûts des services pouvant être identifiés comme s'occupant de l'administration des contrats, des subventions et des contributions au titre d'activités scientifiques menées à l'extérieur de l'administration fédérale. Ces dépenses sont réparties selon le genre d'activité scientifique visée, c'est-à-dire la R-D ou les ASC.



### Intramural Performance

Where the S&T activities are managed and carried out primarily by federal government employees they are classified as intramural S&T. Even where major components of the project are provided by outside agencies, such as computer services, laboratory construction, testing of prototype equipment, if the planning, supervision, reporting, and key operating functions are performed by federal personnel, then the activity is considered to be intramural. This also applies to S&T activities carried out by a department or agency on behalf of another federal department or agency on a cost recovery basis.

The intramural expenditures reported for scientific activities are those direct costs, including salaries, associated with scientific programs. These costs include that portion of a program's contribution to employee benefit plans (e.g. superannuation) which is applicable to the scientific personnel within the program. Non-program ("in-direct") costs, such as the value of services provided by other departments without charge and accommodation provided by the reporting program are also included.

### Extramural Performance

The management and conduct of an S&T activity is entrusted to a non-federal organization. The six extramural performance sectors used in surveying S&T expenditures by the Federal Government are:

- (i) **Business enterprises.** This sector is composed of business and government enterprises, including public utilities and government-owned firms and frequently referred to as the industry sector. Incorporated consultants providing scientific and engineering services are also included. Industrial research institutes located at Canadian universities are considered to be in the university sector.
- (ii) **Canadian universities.** This sector is made up of all Canadian universities, including affiliated institutes owned, administered or staffed by universities.
- (iii) **Canadian Private non-profit institutions.** Charitable foundations, voluntary health organizations, scientific and professional societies, and other organizations not established to earn profits comprise this sector. Private non-profit institutions primarily serving or controlled by another sector should be included in that sector (e.g., the Pulp and Paper Research Institute is in Canadian business enterprises).
- (iv) **Canadian provincial and municipal governments.** Departments and agencies of these governments form this sector. Government enterprises, such as provincial utilities are included in the Canadian business enterprises sector, and hospitals in the Canadian non-profit institutions or university sector.

### Exécution intra-muros

Lorsque les activités de S-T sont gérées et menées principalement par des fonctionnaires fédéraux, elles sont classées comme étant intra-muros. Même lorsque des composantes importantes d'un projet sont fournies par des organismes extérieurs, par exemple, en ce qui concerne la prestation de services informatiques, la construction d'un laboratoire et l'essai de prototypes, si la planification, la supervision, la production de rapports et les principales fonctions administratives sont contrôlées par des fonctionnaires fédéraux, on considère l'activité comme intra-muros. Ce principe s'applique aussi aux activités de S-T menées par un ministère ou un organisme pour le compte d'un autre ministère ou organisme fédéral selon la formule du recouvrement des frais.

Les dépenses intra-muros déclarées pour les activités scientifiques sont les coûts directs, incluant les salaires, dérivés des programmes scientifiques. Ces coûts comprennent la partie des contributions du programme au régime d'avantages sociaux des employés (par exemple, au régime de pension de retraite), qui s'applique au personnel scientifique au sein du programme. Les coûts ne faisant pas partie du programme ("frais indirects") comme la valeur des services rendus gratuitement par d'autres ministères et les locaux fournis par le ministère ou organisme concerné entrent également dans cette catégorie.

### Exécution extra-muros

La gestion et la conduite d'une activité de S-T sont confiées à un organisme non fédéral. Les six secteurs d'exécution extra-muros utilisés par l'administration fédérale dans les enquêtes sur les dépenses de S-T sont les suivants:

- (i) **Entreprises commerciales.** Ce secteur englobe les entreprises commerciales et publiques, y compris les services publics et les sociétés d'État et fréquemment désigné comme le secteur de l'industrie. Y compris aussi les experts - conseils qui fournissent un service en science et en génie. Les instituts de recherche industrielle situés dans des universités canadiennes relèvent du secteur universitaire.
- (ii) **Universités canadiennes.** Ce secteur comprend toutes les universités canadiennes, y compris les instituts affiliés qui leur appartiennent, qu'elles administrent ou dont la dotation du personnel relève d'elles.
- (iii) **Organismes canadiens privés sans but lucratif.** Ce secteur comprend les oeuvres de charité, les organismes sanitaires bénévoles, les sociétés scientifiques et professionnelles et les autres établissements ne poursuivant pas un but lucratif. Les organismes privés sans but lucratif travaillant surtout pour un autre secteur ou dirigés par un autre secteur devraient entrer dans la catégorie de ce dernier (par exemple, l'Institut canadien de recherche en pâtes et papiers se range dans la catégorie "entreprise commerciale canadienne").
- (iv) **Administrations provinciales et municipales canadiennes.** Ce secteur comprend les ministères et les organismes de ces administrations. Les entreprises publiques telles que les services publics sont classées dans le secteur des entreprises commerciales canadiennes, et les hôpitaux, dans celui des organismes sans but lucratif ou des universités.

(v) **Other Canadian performers.** This sector includes all individuals or organizations not belonging to any of the above sectors. In particular, it includes provincial research councils and foundations.

(vi) **Foreign performers.** All foreign governments, foreign companies (including foreign subsidiaries of Canadian firms), international organizations, non-resident foreign nationals and Canadians studying or teaching abroad, are included in this sector.

#### Type of Payment

(i) **Contracts.** These are payments to organizations or individuals outside the federal government for the conduct of S&T by the recipient or to provide support for the federal government's in-house S&T programs.

(ii) **Grants and contributions.** Awards to organizations or individuals for the conduct of S&T and intended to benefit the recipients rather than provide the program with goods, services or information.

(iii) **Research fellowships.** Awards to individuals for advanced research training and experience. Such payments are included as expenditures for R&D activities. Awards intended primarily to support the education of the recipients are reported as education support.

#### Personnel Resources

Personnel resources in support of intramurally performed S&T activities include both scientific and technical personnel directly engaged in the S&T activities, such as scientific and engineering staff, technical staff, operational staff (e.g., field hands in agricultural research) and auxiliary staff such as secretaries, typists, administrative and financial staff. In regard to personnel resources there are two caveats:

- (i) where the S&T activities are a part of the program being reported only the auxiliary staff relevant to the S&T activities are reported on a prorated basis,
- (ii) whenever financial and administrative support is provided from another program, that support is allocated to the S&T resources for the program being reported.

Personnel resources are reported on an equivalent full-time basis. The unit used is person-years. Thus an employee working half-time on S&T activities is reported as 0.5 person years.

(v) **Autres exécutants canadiens.** Ce secteur englobe les particuliers ou les organismes ne relevant d'aucun des secteurs susmentionnés. Il comprend en particulier les conseils et fondations de recherche des provinces.

(vi) **Exécutants étrangers.** Ce secteur comprend les gouvernements étrangers, les sociétés étrangères (y compris les filiales étrangères des sociétés canadiennes), les organismes internationaux, les ressortissants étrangers non-résidents et les Canadiens étudiant ou enseignant à l'extérieur du pays.

#### Type de paiement

(i) **Contrats.** Versements à des organismes ou à des particuliers ne faisant pas partie du gouvernement fédéral pour les travaux de S-T menés par le récipiendaire ou en vue de fournir un appui à un programme scientifique interne du gouvernement fédéral.

(ii) **Subventions et contributions.** Subventions versées à des organismes ou à des particuliers pour des travaux de S-T qui profiteront aux bénéficiaires, plutôt que d'apporter au personnel du programme des biens, des services ou de l'information.

(iii) **Bourses de recherche.** Subventions accordées à des particuliers pour le perfectionnement de la formation en recherche et pour l'acquisition d'expérience. Ces versements sont considérés comme des dépenses au titre d'activités de R-D. Les sommes servant principalement à défrayer les bénéficiaires du coût de leurs études sont inscrites sous la rubrique "aide à l'éducation".

#### Les ressources en personnel

On recueille aussi des données sur les ressources en personnel affectées au soutien des activités intra-muros en S-T exécutées par l'administration fédérale. Ces ressources comprennent à la fois le personnel scientifique et le personnel technique engagés directement dans les activités de S-T tel que les scientifiques, les ingénieurs, les techniciens, le personnel opérationnel (les manoeuvres sur le terrain participant à la recherche agricole) et le personnel auxiliaire comme les secrétaires, les dactylographes et le personnel administratif et financier. En ce qui concerne les ressources en personnel, deux mises en garde sont nécessaires:

- (i) lorsque les activités en S-T forment seulement une partie d'un programme, on n'inscrit que le personnel auxiliaire rattaché aux activités en S-T, sur une base proportionnelle;
- (ii) chaque fois que le soutien financier et administratif est fourni par un autre programme, ce soutien est considéré comme une partie des ressources de S-T du programme visé.

Les ressources en personnel sont exprimées sur la base des équivalents à plein temps. L'unité utilisée est l'année-personne. Ainsi, un employé qui consacre la moitié de son temps à des activités en S-T représente 0.5 année-personne.



## FOR FURTHER READING

Selected Publications  
from Statistics Canada

### Title

**Science Statistics** (Catalogue 88-001) - Price: Canada, \$7.10 per issue, \$71.00 per year, United States, \$8.50 per issue, \$85.00 per year, other countries, \$9.90 per issue, \$99.00 per year.

The 12 issues for 1993 (Volume 17) are:

- No. 1 Research and Development (R&D) Expenditures of Private Non-Profit (PNP) Organizations, 1991
- No. 2 Factors Affecting Spending on Research and Development (R&D) Performance by Firms in Canada, 1990
- No. 3 Provincial Distribution of Federal Expenditures on Science and Technology, 1990-91
- No. 4 Industrial Research and Development, 1984 to 1993
- No. 5 Total Spending on Research and Development in Canada, 1971 to 1993
- No. 6 The Provincial Distribution of R&D in Canada, 1979 to 1991
- No. 7 Federal Government Expenditures on Scientific Activities, 1993-94
- No. 8 Estimation of Research and Development Expenditures in the Higher Education Sector, 1991-92
- No. 9 Federal Government Personnel Engaged in Scientific and Technological (S&T) Activities, 1985-86 to 1993-94
- No. 10 The Provincial Research Organizations, 1992
- No. 11 R&D Expenditures of the Private Non-Profit Organizations, 1992
- No. 12 Scientific and Technological Activities of Provincial Governments, 1986-87 to 1992-93<sup>e</sup>

**Industrial Research and Development, 1993 Intentions (with 1992 preliminary estimates and 1991 actual expenditures)** (Catalogue 88-202). Price: Canada, \$44.00, United States, \$53.00, other countries, \$62.00.

## LECTURES SUGGÉRÉES

Choisies parmi les publications  
de Statistique Canada

### Titre

**Statistiques des sciences** (88-001 au catalogue) - Prix: Canada, 7,10 \$ par numéro, 71,00 \$ par année, États-Unis, 8,50 \$ par numéro, 85,00 \$ par année, autres pays, 9,90 \$ par numéro, 99,00 \$ par année.

Les 12 numéros pour 1993 (volume 17) sont:

- No. 1 Dépenses au titre de la Recherche et Développement (R-D) des organismes privés sans but lucratif (OSBL), 1991
- No. 2 Facteurs influant sur les dépenses au titre de l'exécution de la recherche et du développement (R-D), selon les sociétés au Canada, 1990
- No. 3 Répartition des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, selon la province, 1990-1991
- No. 4 Recherche et développement industriels de 1984 à 1993
- No. 5 Dépenses totales au titre de la recherche et du développement au Canada, 1971 à 1993
- No. 6 Répartition provinciale de la R-D au Canada, 1979 à 1991
- No. 7 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 1993-1994
- No. 8 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 1991-1992
- No. 9 Personnel de l'administration fédérale affecté aux activités scientifiques et technologiques (S-T), 1985-1986 à 1993-1994
- No. 10 Les organismes de recherche provinciaux, 1992
- No. 11 Dépenses au titre de la R-D des organismes privés sans but lucratif, 1992
- No. 12 Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales, 1986-1987 à 1992-1993<sup>e</sup>

**Recherche et développement industriels, Perspective 1993 (avec des estimations provisoires pour 1992 et des dépenses réelles pour 1991)** (88-202 au catalogue). Prix: Canada, 44,00 \$, États-Unis, 53,00 \$, autres pays, 62,00 \$.

To order a publication you may telephone 1-613-951-7277 or use facsimile number 1-613-951-1584. For toll free in Canada only telephone 1-800-267-6677. When ordering by telephone or facsimile a written confirmation is not required.

Pour obtenir une publication veuillez téléphoner au 1-613-951-7277 ou utiliser le numéro du télécopieur 1-613-951-1584. Pour appeler sans frais, au Canada, composez le 1-800-267-6677. Il n'est pas nécessaire de nous faire parvenir une confirmation pour une commande faite par téléphone ou télécopieur.



## Working Papers

**Provincial Distribution of Federal Expenditures on Science and Technology, 1990-91,** (Catalogue ST-93-01). Price: \$40.00.

**Estimates of Canadian Research and Development Expenditures (GERD), National 1963 to 1993, and by Province, 1979 to 1991,** (Catalogue ST-93-02). Price: \$40.00.

**Estimation of Research and Development Expenditures in the Higher Education Sector, 1991-92,** (Catalogue ST-93-03). Price: \$40.00.

**Federal Government Expenditures and Personnel on Activities in the Natural Sciences and Engineering, and Social Sciences and Humanities, 1985-86 to 1993-94,** (Catalogue ST-93-04). Price: \$40.00.

**Scientific and Technological Activities of Provincial Governments, 1986-87 to 1992-93,** (Catalogue ST-93-05). Price: \$40.00.

These working papers are available from the Science and Technology Section of Statistics Canada, please contact:

Science and Technology Section

Services, Science and Technology Division

Statistics Canada  
Ottawa, Ontario  
K1A 0T6

(613) 951-9662

## Documents de travail

**Répartition des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, selon la province, 1990-1991,** (ST-93-01 au catalogue). Prix: 40,00 \$.

**Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD), nationale 1963 à 1993, par province, 1979 à 1991,** (ST-93-02 au catalogue). Prix: 40,00 \$.

**Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 1991-1992,** (ST-93-03 au catalogue). Prix: 40,00 \$.

**Dépenses et personnel de l'administration fédérale au titre des activités en sciences naturelles et génie, et en sciences sociales et humaines, 1985-1986 à 1993-1994,** (ST-93-04 au catalogue). Prix: 40,00 \$.

**Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales, 1986-1987 à 1992-1993,** (ST-93-05 au catalogue). Prix: 40,00 \$.

Ces documents de travail sont disponibles à la section des sciences et de la technologie. Pour commander, veuillez contacter:

Section des sciences et de la technologie

Division des services, des sciences et de la technologie,

Statistique Canada  
Ottawa, (Ontario)  
K1A 0T6

Tél: (613) 951-9662

# ENVIRONMENTAL PERSPECTIVES

**E**very one is concerned about the depletion of the ozone layer, contamination of our environment with toxic wastes and the loss of species. But, how much do you **really** know about some of the major environmental interactions in Canada?

Statistics Canada has just released a new publication entitled *Environmental Perspectives 1993: Studies and Statistics*. Based on results of recently conducted surveys and studies, this new release is written to help you understand some of today's most topical environmental concerns. This 100-page publication explores five themes:

- industrial impacts on the environment
- agricultural land use
- household environmental behaviour
- waste management and recycling
- natural resource accounting

Its 13 chapters are filled with **in-depth analysis** which is augmented by explanatory tables and charts for easy understanding.

In this one-of-a-kind report, you will discover such provoking facts as:

- 9% (by weight) of waste collected by municipalities with a population greater than 50,000 was recycled in 1990
- only 15% of Canadian households report that at least one member uses public transit to travel to and from work
- the generation of electricity was the single largest source of greenhouse gases of all industrial activity in 1985

*Environmental Perspectives* (cat. no. 11-528E) costs only \$25 in Canada, US\$30 in the United States, and US\$35 in other countries.

To order a copy, please write to: Marketing Division, Publication Sales, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6. Or fax your order to (613) 951-1584. This publication is also available through your nearest Statistics Canada Reference Centre listed in this publication.

For faster ordering, call 1-800-267-6677 and use your VISA or MasterCard.

# PERSPECTIVES SUR L'ENVIRONNEMENT

**T**out le monde s'inquiète de l'appauvrissement de la couche d'ozone, de la contamination de notre environnement par des déchets toxiques et de la disparition d'espèces. Mais que connaissez-vous **vraiment** des principales interactions environnementales au Canada?

Statistique Canada vient de faire paraître une nouvelle publication intitulée *Perspectives sur l'environnement 1993 : études et statistiques*. Cette nouvelle publication, qui tire ses résultats d'études et d'enquêtes récentes, a été rédigée pour vous aider à comprendre les questions actuelles touchant l'environnement. Cet ouvrage de 100 pages explore les cinq thèmes suivants :

- répercussions de l'industrie sur l'environnement
- utilisation des terres agricoles
- comportement des ménages et l'environnement
- gestion des déchets et recyclage
- comptabilité des ressources naturelles

Ses 13 chapitres sont remplis d'**analyses en profondeur** étayées de graphiques et de tableaux qui les rendent faciles à comprendre.

Cette publication, unique en son genre, vous fera prendre conscience de certains faits troublants, par exemple :

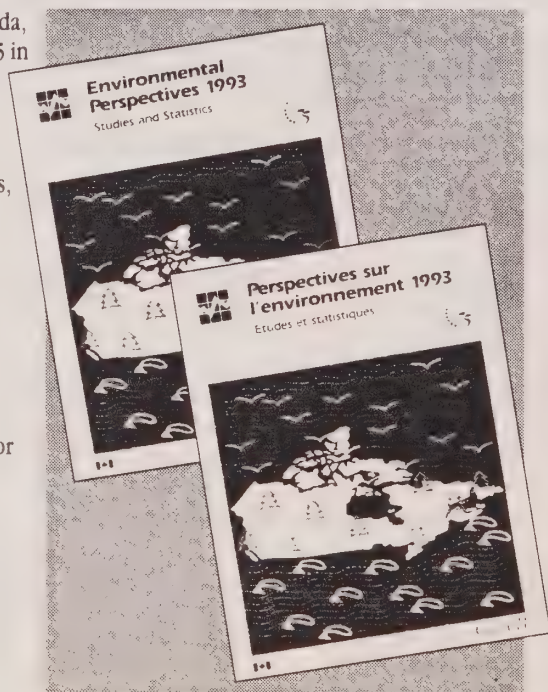
- En 1990, les municipalités de plus de 50 000 habitants ont recyclé 9 % du poids total des déchets recueillis;
- Seulement 15 % des ménages canadiens déclarent qu'au moins un membre de la famille utilise le transport en commun pour aller travailler;

- En 1985, la production d'électricité représentait la source principale des gaz à effet de serre pour l'ensemble de l'activité industrielle.

L'abonnement à *Perspectives sur l'environnement* (n° 11-528F au catalogue) est offert à seulement 25 \$ au Canada, 30 \$ US aux États-Unis et 35 \$ US dans les autres pays.

Pour recevoir votre exemplaire, veuillez écrire à la : Division de la commercialisation, Vente des publications, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6, ou télécopier votre commande au (613) 951-1584. Vous pouvez également vous procurer *Perspectives sur l'environnement* en communiquant avec le Centre de consultation de votre région. (La liste figure dans cette publication.)

Pour commander plus rapidement, composez le 1-800-267-6677 et utilisez votre carte VISA ou MasterCard.





# ORDER FORM

Statistics Canada



Marketing Division  
Publication Sales  
Statistics Canada  
Ottawa, Ontario  
Canada K1A 0T6

(Please print)



1-800-267-6677

Charge to VISA or MasterCard. Outside Canada and the U.S. call (613) 951-7277. Please do not send confirmation.



(613) 951-1584

VISA, MasterCard and  
Purchase Orders only.  
Please do not send confir-  
mation. A fax will be treated  
as an original order.

**METHOD OF PAYMENT:**

(Check only one)

☐ Please charge my:

☐ VISA☐ MasterCard

Card Number

Signature \_\_\_\_\_

Expiry Date

☐ Payment enclosed

Please make cheque or money order payable to the  
*Receiver General for Canada - Publications.*

☐ Purchase Order Number

(Please enclose)

Authorized Signature \_\_\_\_\_

Company

Department

## Attention

Title

Address

City

Province

Postal Code

Phone

Fax

Please ensure that **all information** is completed

[illegible]

► Note: Catalogue prices for U.S. and other countries are shown in US dollars.

▶ GST Registration # R121491807

► Cheque or money order should be made payable to the Receiver General for Canada – Publications.

► Canadian clients pay in Canadian funds and add 7% GST. Foreign clients pay total amount in US funds drawn on a US bank. Prices for US and foreign clients are shown in US dollars.

SUBTOTAL

**DISCOUNT**  
(if applicable)

**GST (7%)**  
(Canadian clients only)

GRAND TOTAL

PF 093238

Statistics  
CanadaStatistique  
Canada

# Canadă



**MODALITÉS DE PAIEMENT:**

VISA, MasterCard et bon de commande seulement.  
Veuillez ne pas envoyer de confirmation; le bon télécopié tient lieu de commande originale.

(Veuillez écrire en caractères d'imprimerie.)

Compagnie

Service

À l'attention de

Fonction

Adresse

Ville

Province

Code postal

Téléphone

Télécopieur

Veuillez vous assurer de remplir le bon **au complet**.

(Cochez une seule case)

☐ Veuillez débiter mon compte☐ MasterCard

N° de carte

Signature \_\_\_\_\_

Date d'expiration \_\_\_\_\_

☐ Paiement inclus

Veuillez faire parvenir votre chèque ou mandat-poste à l'ordre du  
Receveur général du Canada – Publications.

☐ N° du bon de commande

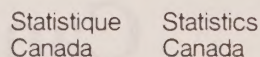
(Veuillez joindre le bon)

Signature de la personne autorisée

<p>► Veuillez noter que les prix au catalogue pour les É.-U. et les autres pays sont donnés en dollars américains.</p>	<p><b>TOTAL</b></p>	
<p>► TPS N° R121491807</p>	<p><b>RÉDUCTION</b> (s'il y a lieu)</p>	
<p>► Le chèque ou mandat-poste doit être établi à l'ordre du <i>Receveur general du Canada - Publications.</i></p>	<p><b>TPS (7 %)</b> (Clients canadiens seulement)</p>	
	<p><b>TOTAL GÉNÉRAL</b></p>	

PF 093238

# MERCI DE VOTRE COMMANDE!



# Canada



# CANADA A PORTRAIT

A CELEBRATION  
OF OUR GREAT NATION

# UN PORTRAIT DU CANADA

POUR CÉLÉBRER LA  
GRANDEUR DE NOTRE PAYS

Canada challenges the imagination. Imagine a country where Newfoundlanders live closer to Africans than they do to fellow Canadians in British Columbia. Or a country with an island that has a glacier bigger than Ireland. Imagine a country with two million lakes, and the world's longest coastline – but that shares a border with only one nation.

Statistics Canada has created the 54th edition of **Canada: A Portrait** as a celebration of our great nation. Drawn from Statistics Canada's rich palette of national data, it paints a picture of where we are socially, economically, culturally and politically.

Over 60 unique and beautiful photographs combined with lively text, provide a close-up look at the Canada of today.

Experience this land's remarkable natural regions and diverse human landscape through six chapters entitled: **This Land, The People, The Society, Arts and Leisure, The Economy, and Canada in the World.**

Eminent Canadians such as astronaut Roberta Bondar, former hockey star Jean Béliveau, and writer W.O. Mitchell have contributed their personal visions of Canada.

**Canada: A Portrait** is a beautiful illustration of the Canada of today.

Presented in a 30 cm X 23 cm (12 1/4" X 9") format, prestige hardcover, with over 200 pages, **Canada: A Portrait** (Catalogue No. 11-403E) is available in Canada for \$38.00 plus GST, US \$41.95 in the United States, and US \$48.95 in other countries.

To order write **Statistics Canada, Publications Sales, Ottawa, Ontario, K1A 0T6** or contact the nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication. For faster ordering call toll-free **1-800-267-6677** and use your VISA and MasterCard or fax your order to **(613) 951-1584**.

Le Canada est un pays qui défie l'imagination. Imaginez un pays où les Terre-Neuviens vivent plus près des Africains que de leurs compatriotes de la Colombie-Britannique. Un pays où se trouve une île sur laquelle s'étend un glacier plus grand que l'Irlande. Imaginez un pays qui compte 2 millions de lacs et le plus long littoral du monde, et pourtant un seul voisin.

Statistique Canada a créé la 54<sup>e</sup> édition d'**Un portrait du Canada** pour célébrer la grandeur de notre pays. C'est à partir du riche éventail de données nationales de Statistique Canada que l'on a brossé ce tableau de notre situation sociale, économique, culturelle et politique.

Plus de 60 magnifiques photos, mariées à un texte vivant, offrent une vision claire et détaillée de ce qu'est le Canada d'aujourd'hui.

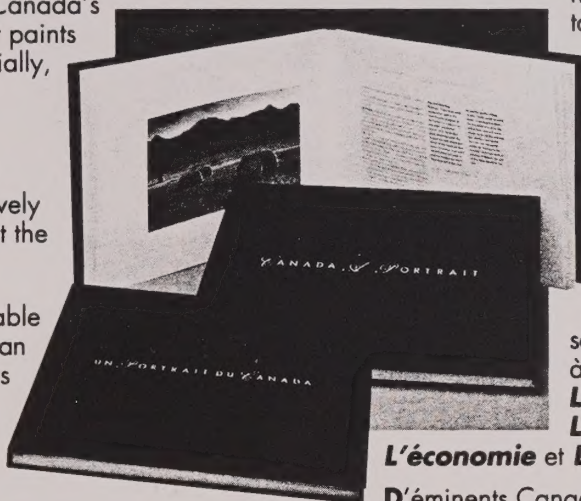
Découvrez les splendides régions naturelles de ce pays, de même que son paysage humain des plus diversifiés, à travers six chapitres intitulés : **Le territoire, La population, La société, Les arts et les loisirs, L'économie et Le Canada dans le monde.**

D'éminents Canadiens, tels Roberta Bondar, astronaute, Jean Béliveau, ancienne vedette de hockey, et W.O. Mitchell, écrivain, y font part de leur vision personnelle du Canada.

**Un portrait du Canada...** un magnifique ouvrage de collection qui décrit admirablement bien le Canada d'aujourd'hui.

Présenté dans un format de 30 cm sur 23 cm (12,25 po X 9 po), dans une couverture rigide de luxe et en plus de 200 pages, **Un portrait du Canada** (N° 11-403F au catalogue) coûte 38 \$ plus TPS au Canada, 41,95 \$ US aux États-Unis et 48,95 \$ US dans les autres pays.

Pour commander, écrivez à **Statistique Canada, Vente des publications, Ottawa (Ontario), K1A 0T6** ou communiquez avec le Centre régional de consultation de Statistique Canada le plus proche. La liste figure dans la publication. Pour commander plus rapidement, composez sans frais le **1-800-267-6677** et utilisez votre carte VISA ou MasterCard ou télécopiez votre commande au **(613) 951-1584**.





# THE 1994 CANADA YEAR BOOK

*Your indispensable and  
comprehensive reference  
source on Canada*

For essential information on Canada, turn to the *Canada Year Book*. An invaluable resource, the 1994 edition is beautifully designed in an inviting and easy-to-read format.

The 1994 *Canada Year Book* examines recent events, changes and trends in great detail. Organized carefully into 22 chapters, it answers questions on virtually every topic from geography through health to banking.

## This edition features:

- ▶ Over 700 crisply written pages packed with eye-opening information on life in Canada — from social, economic, cultural and demographic perspectives
- ▶ 250 concise tables plus 63 charts and graphs that put statistical information into focus
- ▶ Stunning photographs capturing distinctively Canadian scenes by some of this country's finest photographers
- ▶ Fascinating short feature articles covering everything from archaeology to white collar trends

Trusted for over 125 years by students, teachers, researchers, librarians and business people, the *Canada Year Book* is the reference source to consult first on all aspects of Canada.

An enduring addition to any home or office library!

## ORDER YOUR COPY OF CANADA YEAR BOOK TODAY.

Available in separate English and French editions, the 1994 *Canada Year Book* (Catalogue No. 11-402E) is \$59.95 plus \$5.05 shipping and handling in Canada, US \$72 in the United States, and US \$84 in other countries.

To order, write to: Statistics Canada, Marketing Division, Sales and Service, Ottawa, Ontario K1A 0T6, or contact the nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication.

If more convenient, fax your order to 1-613-951-1584 or call toll-free 1-800-267-6677 and charge it to your VISA or MasterCard.

# L'ANNUAIRE DU CANADA 1994

*Un ouvrage complet et  
indispensable sur le Canada*

Pour obtenir des renseignements essentiels sur le Canada, consultez *L'Annuaire du Canada*. Inestimable source d'information, l'édition de 1994 est un ouvrage d'une présentation très soignée, attrayant et facile à lire.

*L'Annuaire du Canada 1994* étudie en profondeur les événements, les tendances et les changements récents. Divisé en 22 chapitres, il répond à vos questions sur presque tous les sujets, depuis la géographie jusqu'à la santé et la banque.

## Voici ce que vous trouverez dans l'édition de 1994 :

- ▶ Plus de 700 pages écrites dans un style vif et pleines de renseignements intéressants sur les dimensions sociales, économiques, culturelles et démographiques de la vie canadienne
- ▶ 250 tableaux concis et 63 graphiques et diagrammes qui permettent de mettre en perspective l'information statistique
- ▶ Remarquables photographies de paysages typiquement canadiens par certains des photographes canadiens les plus illustres
- ▶ Courts articles fascinants sur des sujets divers, depuis l'archéologie jusqu'à l'évolution de la situation des cols blancs

Ouvrage de référence de prédilection des étudiants, des enseignants, des chercheurs, des bibliothécaires et des gens d'affaires, et ce depuis plus de 125 ans, *L'Annuaire du Canada* est celui qu'il faut consulter en premier pour en savoir plus long sur tous les aspects du Canada.

Un volume que vous voudrez conserver longtemps dans votre bibliothèque ou au bureau!

## COMMANDEZ DÈS AUJOURD'HUI VOTRE EXEMPLAIRE DE L'ANNUAIRE DU CANADA

Vous pouvez vous procurer la version française ou anglaise de *L'Annuaire du Canada 1994* (no 11-402F au catalogue) au coût de 59,95 \$ (supplément de 5,05 \$ pour les frais d'expédition et de manutention) au Canada, 72 \$ US aux États-Unis et 84 \$ US dans les autres pays.

Pour commander, écrivez à Statistique Canada, Division du marketing, Vente et service, Ottawa (Ontario) K1A 0T6, ou communiquez avec le centre de consultation de Statistique Canada le plus près (voir la liste qui figure dans la présente publication).

Si vous le préférez, télécopiez votre commande en signalant le 1-613-951-1584 ou téléphonez sans frais au 1-800-267-6677 et portez les frais à votre compte VISA ou MasterCard.

